

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
POP UP BOOK PADA PEMBELAJARAN IPA
MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS IV A DI MIN 7
TAPANULI TENGAH**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM. 20 20500185

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
POP UP BOOK PADA PEMBELAJARAN IPA
MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS IV A DI MIN 7
TAPANULI TENGAH**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**AISYAH RAHMAWANI LIMBONG
NIM. 20 20500185**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
POP UP BOOK PADA PEMBELAJARAN IPA
MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS IV A DI MIN 7
TAPANULI TENGAH**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**AISYAH RAHMAWANI LIMBONG
NIM. 20 20500185**



Pembimbing I


Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 197002242003122001

Pembimbing II


Ade Suhendra, M.Pd.I
NIP. 198811222023211017

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Aisyah Rahmawani Limbong

Padangsidempuan, 26 Agustus 2024
Kepada Yth,

Lampiran : 6 (Enam) Exemplar

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Aisyah Rahmawani Limbong yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I


Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 197002242003122001

PEMBIMBING II


Ade Suhendra, M.Pd.I
NIP.198811222023211017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
NIM : 2020500185
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Universitas Islam Negeri Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan menarik gelar keserjanaan dan ijazah yang telah diterima.

Padangsidempuan, September 2024



Aisyah Kanmawani Limbong

NIM. 20 20500185

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Agustus 2024
Pembuat Pernyataan



Aisyah Rahmawani Limbong
NIM. 2020500185

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
NIM : 2020500185
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah”**. bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Agustus 2024
Pembuat Pernyataan



Aisyah Rahmawani Limbong
NIM. 2020500185



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidempuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
NIM : 20 20500185
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.

Ketua

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 19910629 201903 2 008

Sekretaris

Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 2020122009

Anggota

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 19910629 201903 2 008

Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 2020122009

Nashran Azizan, M.Pd.
NIP. 19941111 202321 2 040

Efrida Mandasari Dalimunthe, M.Psi.
NIP. 19880809 201903 2 006

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang Sidang FTIK Lantai 2
Tanggal : 04 September 2024
Pukul : 13,30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/ 80,75(A)
Indesk Prediksi Kumulatif : 3,76
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi
Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong

NIM : 2020500185

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Padangsidempuan, Agustus 2024
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan



Dr. Lelya Wilda, M.Si
NIP. 197209202000032002

ABSTRAK

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
NIM : 2020500185
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah.

Penelitian ini dilatar belakangi karena lemahnya hasil belajar siswa sangat relatif rendah mengenai pembelajaran IPA sehingga siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami pertumbuhan dan perkembangan manusia dan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan manusia terlebih jika dikaitkan dengan kehidupan nyata. Ketidakadanya penggunaan *pop up book* dalam proses pembelajaran IPA merupakan titik awal untuk melihat keefektivan pada proses pembelajaran ketika menerapkan *Pop Up Book* sebagai bahan ajar tambahan. Instrumen pada penelitian ini berupa wawancara, lembar validasi angket, lembar angket respon guru dan siswa, dan tes kemampuan siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. *Pop Up Book* berbasis Pendidikan IPA pada materi pertumbuhan dan Perkembangan Manusia dikembangkan melalui tahap validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. *Pop Up Book* diujicobakan kepada siswa kelas IV A. Subjek uji coba dilakukan di MIN 7 Tapanuli Tengah yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Pop Up Book* yang dikembangkan telah divalidasi oleh validator dari 3 ahli yaitu ahli materi sebesar 94% (valid), ahli bahasa sebesar 82% (valid), dan ahli desain sebesar 100 % (valid). Hasil persentase keseluruhan validator ahli sebesar 92 % dengan kriteria sangat baik (valid). Hasil respon siswa dan guru dinyatakan praktis yaitu 93% dengan kriteria sangat baik (praktis). Respon siswa sebesar 94,7 % (praktis) dan respon guru sebesar 91,3 % (sangat praktis). Selanjutnya pemahaman siswa mengenai pertumbuhan dan perkembangan manusia yang dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan *N-Gain Score* dengan hasil 0,4 kriteria sedang (efektif).

Kata Kunci : **Media *Pop Up Book*, Hasil Belajar, Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia**

ABSTRACT

Name : Aisyah Rahmawani Limbong
Reg. Number : 2020500185
Title : **Development of Pop Up Book Learning Media in Science Learning Material on Human Growth and Development to Improve the Learning Outcomes of Class IV A Students at MIN 7 Central Tapanuli.**

This research is based on the weak learning outcomes of students who are relatively low regarding science learning so that students tend to have difficulties in understanding human growth and development and in solving problems related to human growth and development, especially if they are associated with real life. Absence of use *pop up book* in the science learning process is the starting point to see the effectiveness of the learning process when applying *Pop Up Book* as additional teaching materials. The instruments in this study are in the form of interviews, questionnaire validation sheets, teacher and student response questionnaires, and student ability tests. This study uses R&D research (*Research and Development*) using the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. *Pop Up Book* based on Science Education on Human Growth and Development materials is developed through the validation stage of material experts, linguists, and design experts. *Pop Up Book* The trial subjects were carried out at MIN 7 Central Tapanuli which amounted to 30 students. The results showed that *Pop Up Book* which has been validated by validators from 3 experts, namely material experts of 94% (valid), linguists of 82% (valid), and design experts of 100% (valid). The overall percentage of expert validators is 92% with very good (valid) criteria. The results of the responses of students and teachers were declared practical, namely 93% with very good (practical) criteria. The student response was 94.7% (practical) and the teacher's response was 91.3% (very practical). Furthermore, students' understanding of human growth and development as seen from the results *pretest* and *posttest* use *N-Gain Score* with a result of 0.4 moderate criteria (effective).

Keywords : Media *Pop Up Book*, Learning Outcomes, Human Growth and Development

ملخص البحث

الاسم	: أيسبه رحماواني ليمبونغ
رقم التسجيل	: ٢٠٢٠٥٠٠١٨٥
عنوان البحث	: تطوير وسائط تعلم الكتب المنبثقة حول مادة تعلم العلوم النمو والتطور البشري لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف الرابع في وزارة التربية والتعليم في تابانولي تنغاه ٧

الدافع وراء هذا البحث هو ضعف نواتج التعلم لدى الطلاب، والتي تعتبر منخفضة نسبيًا فيما يتعلق بتعلم العلوم، بحيث يميل الطلاب إلى مواجهة صعوبة في فهم النمو والتطور البشري وحل المشكلات المتعلقة بالنمو والتطور البشري، خاصة عندما يتعلق الأمر بالحياة الواقعية. يعد عدم استخدام الكتب المنبثقة في عملية تعلم العلوم نقطة انطلاق لمعرفة مدى فعالية عملية التعلم عند تطبيق الكتاب المنبثق كمادة تعليمية إضافية. كانت الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة هي المقابلات، وأوراق التحقق من صحة الاستبيان، واستبيانات استجابة المعلم والطالب، واختبارات قدرات الطلاب. ويستخدم هذا البحث بحث البحث والتطوير (البحث والتطوير) باستخدام نموذج تطوير التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم الذي يتكون من ٥ مراحل وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم تطوير الكتاب المنبثق المستند إلى مادة تعليم العلوم حول النمو والتطور البشري من خلال مراحل التحقق من صحة المواد، وخبراء اللغويات، وخبراء التصميم. تم اختبار الكتاب المنبثق على الطلاب في الصف الرابع أ. كان المشاركون في الاختبار ٣٠ طالبًا من وزارة التربية والتعليم في تابانولي تنغاه ٧. أظهرت النتائج أن الكتاب المنبثق الذي تم تطويره قد تم التحقق من صلاحيته من قبل المدققين من ٣ خبراء، وهم خبراء المواد بنسبة ٩٤٪ (صالح)، وخبراء اللغة بنسبة ٨٢٪ (صالح)، وخبراء التصميم بنسبة ١٠٠٪ (صالح). وبلغت النسبة المئوية الإجمالية لنتيجة المصادقين الخبراء ٩٢٪ بمعايير جيدة جدًا (صالحة). تم الإعلان عن نتائج استجابات الطلاب والمعلمين بأنها عملية، أي ٩٣٪ بمعايير جيدة جدًا (صالحة). وبلغت استجابة الطلاب ٩٤,٧٪ (عملي) واستجابة المعلمين ٩١,٣٪ (عملي جدًا). وعلاوة على ذلك، فإن فهم الطلاب للنمو والتطور البشري كما يتضح من نتائج الاختبار القبلي والبعدي باستخدام درجة الكسب المعياري مع نتائج ٠,٤ بمعايير متوسطة (فعالة).

الكلمات المفتاحية وسائط الكتب المنبثقة، نواتج التعلم، النمو والتطور البشري

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan nikmat, hidayah dan taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad Saw. beserta para sahabat dan keluarganya, yang sebagai panutan dan teladan terhadap umatnya.

Skripsi ini membahas tentang “**Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah**”. Disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syahada Padangsidimpuan.

Sepenuhnya penulis menyadari bahwa proses penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir tiada luput dari segala kekurangan dan kelemahan penulis sendiri maupun berbagai hambatan dan kendala. Namun hal itu dapat teratasi lewat bantuan dari semua pihak yang senang hati membantu penulis dalam proses penulisan ini.

Selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Mariam Nasution, M.Pd., selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik dan Bapak Ade Suhendra, M.Pd.I, selaku pembimbing II selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, waktu, saran, serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah memberikan segala fasilitas dan kebijakan selama menempuh studi serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan, Bapak Dr. Anhar, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencana dan Keuangan, dan Bapak Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Kerja sama.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan serta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, MA., Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan, Bapak Ali Asrun Lubis, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Administrasi, Umum, Perencanaan, dan Keuangan, Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerja sama atas segala fasilitas dan kebijakan selama menempuh studi.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Seluruh Dosen-dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah mengarahkan dan memberikan wawasan keilmuan. Terima kasih atas ilmu dan hikmah yang telah banyak diberikan.
6. Bapak Yusri Fahmi, S.Ag., S.M.Hum., Kepala UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan beserta seluruh pegawai Perpustakaan.
7. Bapak Dr. Hamka, M.Hum., Ibu Anita Angraini Lubis, M.Hum., Ibu Hotmaidah Hasibuan, M.Si., sebagai validator yang telah berkenan menjadi validator dan menilai sekaligus memberi masukan pada media *pop up book* yang saya kembangkan.
8. Ibu Hj. Juslaini Munthe, S.Ag., MM., Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Guru wali kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah Ibu Nursyahidah Nasution, S.Pd.I yang telah banyak memberikan banyak informasi ilmu selama penelitian.
10. Bapak Asuhan Rambe, S.Pd., Guru IPA di Kelas IV A yang telah memberikan banyak informasi serta ilmu selama penelitian serta seluruh bapak ibu staf administrasi dan seluruh bapak ibu guru yang mengajar di MIN 7 Tapanuli Tengah.
11. Teristimewa dan Terutama penulis sampaikan ucapkan terima kasih banyak

kepada orang tua penulis tersayang Ayahanda Lily Ismail Limbong terima kasih selalu berjuang untuk membiayai kehidupan penulis hingga saat ini, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai perkuliahan namun beliau mampu mendidik dan memotivasi, memberikan dukungan penuh hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini hingga akhir mendapatkan gelar sarjana S1. Dan pintu surgaku, Ibunda Dewani Hutabarat kesayanganku yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta serta melangitkan doa-doanya demi kemudahan dan kelancaran penulis dalam menjalankan kehidupan perkuliahan. Dan memberikan semangat, serta seluruh keluarga besar yang selalu membantu penulis dalam menempuh proses pendidikan

12. Adek-adekku (Nur Hidayah Limbong, Ummi Kalsum Limbong, Mhd Rizki Limbong, Mhd Halomoan Limbong) yang telah mendukung serta mendoakan setulus hati dalam setiap perjalanan.
13. Teman-teman khususnya PGMI 1-PGMI 6 Angkatan 2020, dan UKM Hadits
14. Mentor belajar Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (Hendra Brudy)
15. Sahabat-sahabat (Ratih Zefira, Ainun Zariah Hutagalung, Siti Khoirul Bariah Siregar, Restu Umami Panggabean). Teman KKL, dan Teman PPL

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa semoga bantuan mereka menjadi amal ibadah yang mendapat balasan dari Allah Swt. setelah peneliti berusaha danberdo'a peneliti juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya, serta bagi pembaca umumnya, Aamiin.

Padangsidempuan, Juli 2024

Peneliti

Aisyah Rahmawani Limbong
2020500185

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQOSYAH	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
F. Batasan Istilah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	17
1. Media Pembelajaran	17
a. Pengertian Media Pembelajaran	17
b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	21
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	23
d. Kriteria Pemilihan Media.....	25
2. <i>Pop Up Book</i>	27
a. Pengertian <i>Pop Up Book</i>	27
b. Kelebihan <i>Pop Up Book</i>	30
c. Kekurangan <i>Pop Up Book</i>	31
3. Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia.....	32
a. Masa Pra Natal.....	34
b. Masa Bayi	35
c. Masa Anak-anak Awal.....	35
d. Masa Anak Tengah	36
e. Masa Anak Akhir.....	36
f. Masa Remaja.....	37
B. Penelitian Terdahulu.....	38
C. Kerangka Berpikir	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Pengembangan	42

B. Model Penelitian dan Pengembangan.....	42
C. Prosedur Pengembangan.....	44
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	44
2. Tahap <i>Design</i> (Desain)	46
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	46
4. Tahap <i>Implementation</i> (Penerapan)	47
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	47
D. Metode Penelitian dan Pengembangan	
1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
2. Objek Penelitian dan Sumber Data.....	49
3. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen.....	50
4. Validitas <i>Pop Up Book</i>	58
5. Praktikalitas <i>Pop Up Book</i>	59
6. Keefektivan <i>Pop Up Book</i>	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	62
1. Tahap Analisis	62
2. Tahap Desain	69
3. Tahap Pengembangan	77
4. Tahap Implementasi	84
5. Tahap Evaluasi.....	93
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	98
1. Validitas <i>Pop Up Book</i> Pada Pembelajaran IPA	98
2. Praktikalitas <i>Pop Up Book</i> Pada Pembelajaran IPA.....	100
3. Kefektivan <i>Pop Up Book</i> Pada Pembelajaran IPA.....	103
C. Kelebihan Produk	106
D. Keterbatasan Penelitian	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	110
B. Saran.....	111

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE.....	43
Tabel 3.2 Aspek Penilaian Kualitas Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i>	54
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik	55
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Guru	55
Tabel 3.5 Pedoman/ Kisi-kisi Wawancara	56
Tabel 3.6 Kisi-kisi Butir Soal Kognitif	56
Tabel 3.7 Kategori Kevalidan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i>	58
Tabel 3.8 Kategori Kepraktisan Media <i>Pop Up Book</i>	59
Tabel 3.9 Kategori Keefektivan Perolehan Skor N-Gain.....	60
Tabel 4.1 KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	66
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi.	76
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Bahasa	80
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Desain.....	82
Tabel 4.5 Perhitungan Data Hasil Validasi Keseluruhan.....	84
Tabel 4.6 Praktikalitas Angket Guru.....	86
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Tanggapan Guru	87
Tabel 4.8 Praktikalitas Angket Untuk Siswa	89
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Praktikalitas Siswa.....	91
Tabel 4.10 Hasil Belajar Siswa <i>Pretest</i>	94
Tabel 4.11 Hasil Belajar Siswa <i>Posttest</i>	95
Tabel 4.12 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Buku IPA K13.....	6
Gambar 1.2 Media <i>Pop Up Book</i>	6
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	41
Gambar 4.1 Desain Cover	70
Gambar 4.2 Materi Utama.....	70
Gambar 4.3 KI dan KD Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia	71
Gambar 4.4 Pentingnya Mempelajari Pertumbuhan & Perkembangan Manusia	72
Gambar 4.5 Sajian Materi Tahapan Perkembangan.....	73
Gambar 4.6 Aktivitas Memahami Tahapan Perkembangan	74
Gambar 4.7 Aktivitas Memahami Tahapan Perkembangan	74
Gambar 4.8 Aktivitas Memahami Tahapan Perkembangan.....	75
Gambar 4.9 Aktivitas Memahami Tahapan Perkembangan	75
Gambar 4.10 Aktivitas Memahami Tahapan Perkembangan.....	76
Gambar 4.11 Akttivities Memahami Soal	76

DAFTAR LAMPIRAN

Validasi Media Pembelajaran Untuk Ahli Materi.....	118
Validasi Angket Untuk Ahli Bahasa.....	119
Validasi Angket Untuk Ahli Desain	120
Hasil Validasi Oleh Validator Ahli	121
Hasil Angket Respon Siswa	122
Hasil Angket Respon Guru	124
Hasil Kepraktisan Respon Siswa dan Guru	125
Perhitungan Kefektivan Metode N-Gain Score	126
Lembar Validasi Media Pembelajaran Untuk Ahli Materi	127
Lembar Validasi Angket Untuk Ahli Bahasa.....	131
Lembar Validasi Angket Untuk Ahli Desain.....	134
Lembar Validasi RPP.....	137
Lembar Validasi Pendekatan Pembelajaran IPA	141
Surat Validasi Ahli Bahasa	143
Surat Validasi Ahli Soal Tes	144
Surat Validasi RPP.....	145
Surat Validasi Ahli Materi	146
Surat Validasi Desain.....	147
Lembar Praktikalitas Angket Untuk Siswa	148
Lembar Praktikalitas Angket Untuk Guru	151
Hasil Belajar Siswa Soal <i>Pretest</i>	154
Hasil Belajar Siswa Soal <i>Posttest</i>	155
Perhitungan Kefektivan Metode N-Gain Score	156
Daftar Nilai Uji Coba Instumen <i>Pretest</i>	172
Validitas dan Realibilitas Hasil Uji Coba <i>Pretest</i>	173
Daftar Nilai Uji Coba Instumen <i>Posttest</i>	174
Validitas dan Realibilitas Hasil Uji Coba <i>Posttest</i>	175
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	183

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Istilah pendidikan dalam bahasa Inggris adalah *education*, berasal dari kata *to educate*, yaitu mengasuh, mendidik. Dalam *Dictionary of Education*, makna *education* adalah kumpulan semua proses yang memastikan seseorang mengembangkan kemampuan, sikap, dan tingkah laku yang bernilai positif di dalam masyarakat. Istilah *education* juga bermakna proses sosial tatkala seseorang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya lingkungan sosial), sehingga mereka dapat memiliki kemampuan sosial dan pengembangan individual secara optimal. Pendidikan sekolah dasar adalah sebagai proses pengembangan kemampuan yang paling mendasar setiap siswa, dimana tiap siswa belajar secara aktif karena adanya dorongan dalam diri dan adanya suasana yang memberikan kemudahan (kondusif) bagi perkembangan dirinya secara optimal.

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses pembelajaran.¹ Meningkatkan hasil belajar siswa dengan adanya media pembelajaran, proses belajar mengajar menjadi

¹ Maisarah, Daniah, dan Fanny Fajria, "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 04 Aceh Besar," *Jurnal Pendidikan*, 10, no. 2 (2021): 151.

mudah dan menarik sehingga siswa dapat mengerti dan memahami pelajaran dengan mudah, efisiensi belajar siswa dapat meningkat karena sesuai dengan tujuan pembelajaran, membantu konsentrasi belajar siswa karena perhatian siswa terhadap pelajaran dapat meningkat sehingga siswa dapat memahami secara nyata materi yang diberikan. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa proses pembelajaran adalah suatu rangkaian kegiatan antara pendidik dan peserta didik, di mana peserta didik sebagai subjek dari kegiatan pembelajaran. Dari peran aktif peserta didik maka proses pembelajaran akan berjalan secara efektif dan efisien. Dari peran aktif peserta didik tersebut guru dapat mengetahui keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran.

Guru mempunyai pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran. Menurut Omar menjelaskan bahwa guru dituntut memiliki kemampuan mengajar yang dapat mengantarkan peserta didiknya mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu, guru juga berperan penting untuk membimbing dan mengarahkan peserta didiknya dalam rangka mengembangkan potensi dirinya.² Dengan digunakannya media pembelajaran, peserta didik dapat meningkatkan prestasi belajarnya juga. Siswa dapat mengembangkan keaktifannya didalam kelas dikarenakan penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga meningkatkan hasil belajar karena siswa semangat untuk belajar. Agar potensi peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal, maka guru perlu memiliki

² Omar Muhammad Al-Toumy Al-Syaibany, *Filsafat Pendidikan Islam, alih bahasa, Hasan Langgulung* (Jakarta: Bulan Bintang, 1979), h. 32

kreatifitas dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar.³ Media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari guru kepada peserta didik ataupun sebaliknya sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, serta perhatian peserta didik agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.⁴ Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh dan mempermudah peserta didik untuk mengetahui dan menangkap materi yang disampaikan. Dengan media pembelajaran di harapkan dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dipahami bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang mewakili suatu materi pelajaran sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya media yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran, maka peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu atau perlengkapan yang digunakan oleh seorang guru ketika mengajar. Media tersebut dapat berupa film, video, gambar, modul dan sebagainya. Dengan adanya media

³ Cecep Kustandi dan Dedi Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2020), h. 32

⁴ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran: Inovatif, Kreatif dan Prestatif dalam Memahami Peserta Didik* (Bandung: Pustaka Setia, 2017), h. 172

pembelajaran, siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru dan siswa tidak merasa jenuh ketika dalam proses pembelajarannya.

Menurut data di atas untuk membuat peserta didik paham akan materi, serta aktif dan kondusif saat pembelajaran, maka menurut pendidik diperlukan media yang sesuai yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik, yaitu yang dapat menarik perhatian peserta didik agar tidak bosan dan mempermudah peserta didik memahami materi serta menjadikan pembelajaran kondusif dan aktif.

Media Pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dalam pengajaran antara guru dan peserta didik, media pembelajaran bisa dikatakan sebagai alat bantu mengajar, baik di kelas (*indoor*) ataupun di luar kelas (*outdoor*). Media yang diperlukan tersebut berupa media yang nyata atau konkret yaitu media yang dapat memberikan gambaran atau contoh bentuk yang sebenarnya kepada peserta didik tentang materi yang diajarkan, serta media yang cocok digunakan yaitu media dengan penyampaian materi yang jelas dan sesuai serta dengan gambar-gambar yang menarik warna yang menarik serta materi dan kata-kata yang tidak terlalu rumit.

Maka dari itu, untuk membuat pembelajaran menjadi menarik, aktif, dan mudah mengingat materi serta tidak membosankan, maka peneliti bermaksud untuk mengaplikasikan materi pembelajaran IPA tersebut kedalam bentuk media berbasis gambar. Mereka juga mengungkapkan bahwa dengan media dapat dengan mudah menuangkan ide-ide gagasan dengan kata-kata sesuai urutan gambar. Guru dapat menggunakan media pembelajaran visual yang

menarik bagi peserta didik seperti media gambar berbasis *pop up book*. Dengan menerapkan media gambar berbasis *pop up book* ini, minat belajar siswa akan tertarik pada pesan gambar yang ditampilkan sehingga secara tidak langsung dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh guru.⁵

Edy Hartono mengemukakan bahwa penelitian pengembangan ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* yang mengadaptasi dari Thiagarajan yaitu melalui 4-D model yang terdiri dari empat tahapan yaitu *define, design, development, disseminate*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi kelayakan media hasil pengembangan, instrumen tes, pemahaman konsep, dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Menurut Sujadi, mengatakan bahwa penelitian pengembangan diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan.⁶

Pembelajaran IPA tidak bisa dengan cara menghafal atau pasif mendengarkan guru menjelaskan konsep namun siswa sendiri yang harus melakukan pembelajaran melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif yang akhirnya akan terbentuk kreativitas dan kesadaran untuk menjaga dan memperbaiki gejala-gejala alam yang terjadi

⁵ A. Susanti dan S. Hariani, "Penggunaan Media Gambar Berseri Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi Siswa Kelas IV SDN Tambok Kemeraan Kecamatan Krian," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 1, no. 2 (2013): 231–43.

⁶ Fahrur Rozi, *Metodologi Penelitian* (Medan: Yayasan Markaz Khidmat Al-Islam, 2019), h. 107

untuk selanjutnya membentuk sikap ilmiah yang pada gilirannya akan aktif untuk menjaga kestabilan alam ini secara baik dan lestari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru MIN 7 Tapanuli Tengah, media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat menyampaikan materi adalah media pembelajaran seperti media buku cetak. Dapat diketahui bahwa proses berlangsungnya pembelajaran IPA tidak memadai dengan kehadiran media buku cetak saja yang hanya membuat materi yang tidak lengkap dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, selain itu proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media seadanya, seperti papan tulis dan media *pop up book*.



Gambar 1. 1
Buku IPA K.13



Gambar 1. 2 Pop Up
Book

Oleh karena itu, media tersebut tidak cukup menjadi solusi dalam menghadapi kejenuhan atau rasa bosan peserta didik, sehingga menyebabkan peserta didik kurang motivasi dan tidak cukup menjadi solusi dalam menghadapi kejenuhan atau rasa bosan peserta didik, sehingga peserta didik kurang motivasi dan tidak

bersemangat saat proses pembelajaran. Masalah tersebut menjadi penyebab terhambatnya pencapaian tujuan pembelajaran di dalam kelas. Apalagi saat dalam proses pembelajaran dengan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia hanya dengan materi dan menggunakan alat saja dan media *pop up book* yang seadanya pada saat mengajarkan teori pertumbuhan dan perkembangan manusia. Dengan adanya media *pop up book* ini dapat memahami materi tersebut, dan peserta didik pun tidak mengantuk dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di MIN 7 Tapanuli Tengah, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan sangat relatif rendah dan kurangnya minat peserta didik dalam belajar, hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dari salah satu seorang guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Guru kurang memperhatikan pentingnya proses pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Dalam Pembelajaran juga suasana kelas sangat cenderung *teacher centered* atau guru lebih aktif dalam pembelajaran dan dianggap sebagai salah satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik cenderung pasif. Dalam proses pembelajaran dikelas guru juga lebih banyak menggunakan sistem menghafal dan mencatat, sehingga hasil belajar siswa masih dibawah kriteria ketuntasan minimal 75% (KKM) khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.⁷

⁷ Asuhan Rambe,S.Pd Wawancara Analisis Kebutuhan di MIN 7 Tapanuli Tengah, (18 Oktober 2023)

Hal ini disebabkan karena kurang aktifnya siswa didalam kelas pada saat proses pembelajaran dilakukan. Oleh karena itu, peneliti telah menerapkan media pembelajaran *Pop Up Book* yaitu pada materi “Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia”.

“Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan tujuan agar hasil belajar siswa di MIN 7 Tapanuli Tengah dapat mengangkat serta menjadikan lebih baik dari sebelumnya sehingga judul penelitian yang akan diangkat oleh peneliti adalah : **“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah”**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Validitas Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah?
2. Bagaimana Praktikalitas Menggunakan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV-A Di MIN 7 Tapanuli Tengah?

3. Bagaimana Efektivitas Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian pengembangan tersebut adalah :

1. Untuk mengetahui validitas pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book* pada pembelajaran IPA materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah.
2. Untuk mengetahui praktikalitas pengembangan media pembelajaran Pop Up Book pada pembelajaran IPA materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia di MIN 7 Tapanuli Tengah.
3. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan media pembelajaran Pop Up Book pada pembelajaran IPA materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah.

D. Manfaat Penelitian

Dari sudut pandang teoretis dan praktis, penelitian ini mempunyai manfaatsebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, temuan penelitian ini harus memajukan pemahaman kita tentang bagaimana pengembangan media *pop up book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Dari sudut pandang manfaat, penelitian ini menawarkan keuntungan-keuntungan yang tercantum di bawah ini:

- a. Bagi penulis, meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi IPA dengan cara yang lebih interaktif dan menarik.
- b. Bagi lembaga yang diteliti penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan referensi serta dapat dijadikan motivasi agar guru mampu menciptakan *Pop Up Book* yang lebih menarik lagi bagi siswa.
- c. Bagi UIN SYAHADA Padangsidimpuan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan literatur atau referensi bagi lembaga UIN SYAHADA Padangsidimpuan dan mahasiswa yang ingin mengembangkan kajian tentang pengembangan *Pop Up Book* berbasis IPA.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pada penelitian ini pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book* Ilmu Pengetahuan Alam pada materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia. Media pembelajaran *Pop Up Book* yang dikembangkan peneliti ini memiliki spesifikasi buku dengan mencantumkan media gambar 3 dimensi. Media pembelajaran *Pop Up Book* dibuat untuk menarik perhatian siswa saat

berlangsungnya proses pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV. Sedangkan di dalam media pembelajaran *Pop Up Book* memiliki 1 sampai 6 halaman, pada halaman 1-2 menjelaskan tentang pengertian dan kuis, dan pada halaman 3-4 menjelaskan tentang isi dan media serta fungsi-fungsi dari media tersebut, dan yang selanjutnya halaman 5-6 menjelaskan tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia. Adapun pokok bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk siswa dengan spesifikasi sebagai berikut :

Media pembelajaran dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berupa media pembelajaran *pop up book* 3 dimensi pada pokok pembahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk siswa yang memenuhi kriteria komponen kesesuaian isi dan penyajian yang baik serta mengandung unsur pembelajaran.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Memahami kriteria ketercapaian sebagai berikut:
 - a. Validitas, yaitu kualitas media pembelajaran dinilai baik atau sangat baik oleh validator
 - b. Praktikalitas, yaitu media pembelajaran mendapat respon positif dari peserta didik dilihat dari angket yang diberikan
 - c. Efektivitas, yaitu media pembelajaran yang dilihat dari dampak proses dan dampak hasil. Dampak proses adalah proses dalam pembelajaran, apakah sudah baik atau belum. Sedangkan dampak hasil yaitu dapat

dilihat dari hasil perolehan peserta didik dari nilai kuis peserta didik, dan peserta didik mampu memahami materi IPA dengan baik.

F. Batasan Istilah

1. Penelitian Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran sangat perlu dilakukan terus menerus, mengikuti kebutuhan dan kemajuan siswa. Tantangannya saat ini adalah bagaimana membuat media belajar yang menarik dan harus praktis, mendidik, dan tentunya sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Salah satu media yang menjawab tantangan ini adalah *Pop-Up Book*. *Pop-Up Book* ini dirancang dengan kreasi sekreatif mungkin sehingga mampu menumbuhkan minat dan meningkatkan minat belajar siswa yang akan berdampak pada hasil belajar siswa salah satunya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Selain itu akan membantu guru dalam kegiatan belajar siswa supaya lebih mudah dalam mengimplementasikan contoh secara lebih konkret. *Pop-Up Book* dapat di desain sesuai dengan kebutuhan materi yang harus diajarkan oleh siswa dan tentunya dengan memperhatikan bagaimana langkah-langkah pembelajaran siswa tersebut. Keunggulan dari *Pop-Up Book* yaitu dapat memvisualisasikan gambar menjadi lebih menarik.⁸

⁸ Mahadewi dan Masturah, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6, no. 2 (2018): 212–21.

2. Media Pembelajaran *Pop Up Book*

Pop Up Book adalah “*Pop Up Book*” merupakan jenis buku atau kartu yang didalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul membentuk lapisan 3 dimensi ketika halaman tersebut dibuka”. Jadi, *Pop Up Book* merupakan buku yang menampilkan halaman-halaman buku yang di dalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong yang membentuk lapisan 3 dimensi yang dapat pula digerakkan sehingga tidak membosankan pembacanya.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Protis mengungkapkan bahwa hasil belajar dapat menggambarkan kemampuan siswa setelah apa yang mereka ketahui dan pelajari. Selanjutnya *Robert Gagne* berpendapat bahwa hasil belajar siswa terbagi menjadi lima kategori yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, sikap dan strategi kognitif.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal siswa diantaranya meliputi gangguan kesehatan, cacat tubuh, faktor psikologi (intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan peserta didik). Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Penelitian ini mengkaji salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu minat belajar. Hal ini

disandarkan pada pendapat bahwa minat memiliki banyak efek positif pada proses dan hasil pembelajaran, tingkat minat yang tinggi akan menyebabkan tingkat perhatian dan kesiapan siswa terlibat dalam objek pembelajaran sehingga menimbulkan kemungkinan keberhasilan dalam pembelajaran.⁹

Hasil belajar adalah prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Menurut *Banjamin S. Bloom*, mengidentifikasi bahwa hasil belajar pengetahuan terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

4. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang berhubungan tentang terjadinya peristiwa-peristiwa tentang alam, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah meliputi proses, prosedur, dan produk. Dalam upaya dalam mewujudkan pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam bagi siswanya, maka seorang guru perlu untuk mempersiapkan siswanya untuk mengetahui apa itu Ilmu Pengetahuan Alam. Maka cara yang diperlukan untuk mengetahui Ilmu Pengetahuan Alam, sebagai berikut.

1. Memahami sejarah budaya perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam dan evaluasi perkembangannya.

⁹ Siti Nurhasanah dan A. Sobandi, "Minat Belajar Sebagai Determinah Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1, no. 1 (2016): 129–30.

2. Memahami prinsip, asumsi, tujuan, dan nilai-nilai yang membedakan Ilmu Pengetahuan Alam dan teknologi dalam memahami tentang dunia.
3. Mengajak siswanya agar berhasil dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam, dan menganalisis secara kritis kesalahan yang dibuat dalam memahami Ilmu Pengetahuan Alam, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah membagi menjadi tiga dasar yaitu produk, proses, sikap, dan teknologi.

Pada media pembelajaran *Pop Up Book* peneliti telah mengajarkan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, yang di mana materinya yaitu Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia.

a. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Produk

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk ini berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori. Produk Ilmu pengetahuan alam biasanya telah dibuat dalam buku ajar, buku-buku teks, artikel, ilmiah dan jurnal. Produk Ilmu Pengetahuan Alam yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materinya berupa fakta-fakta, konsep-konsep, teori- teori dan ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia.

b. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses yaitu memahami bagaimana cara memperoleh produk Ilmu Pengetahuan Alam yang disusun dan diperoleh melalui metode ilmiah.

Ilmu pengetahuan alam sebagai proses merupakan proses siswa memperoleh pengetahuan/produk Ilmu Pengetahuan Alam melalui multimedia interaktif berbasis PBI. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses merupakan suatu aktivitas kognitif. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sikap yaitu mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam, sikap-sikap ilmiah siswa yang dapat dikembangkan dengan melakukan kegiatan diskusi, kegiatan percobaan, simulasi, atau kegiatan dilapangan. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sikap dalam penelitian ini diwujudkan dengansikap ilmiah siswa yang timbul pada saat proses pemerolehan produk Ilmu Pengetahuan Alam. Misalnya sikap rasa ingin tahu, objektif, terbuka, tidak tergesa-gesa, dan tanggung jawab.

c. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Teknologi

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai teknologi berterjun untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi dunia yang semakin lama semangkin maju dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam dan teknologi. Dalam penelitian muatan Ilmu Pengetahuan Alam diwujudkan dengan multemedia interaktif dengan bantuan *Adobe Flash Pro CS6*. Ilmu pengetahuan alam berlangsung dengan cara yang khusus, tujuan dari Ilmu Pengetahuan Alam adalah untuk memahami alamsemesta.¹⁰

¹⁰ Insih Wilujeng, *IPA Terintegrasi dan Pembelajaran* (Yogyakarta: UNY Press, 2018), h. 17-18

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Hakikatnya pembelajaran merupakan suatu usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik supaya mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan serta minatnya. Karena peserta didik dipandang sebagai manusia yang memiliki potensi-potensi, sehingga memerlukan binaan dan bimbingan untuk mengembangkannya.¹ Agar proses komunikasi dalam pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien maka dibutuhkan alat bantu peraga yang biasa disebut media pembelajaran. Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Media termasuk alat peraga yang memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Dengan kata lain media sebagai salah satu penunjang proses belajar mengajar.

Kata media berasal dari bahasa Latin “medius” yang secara harfiah berarti ‘perantara’ atau ‘pengantar’.² Secara etimologi media berasal dari bahasa Latin yang artinya alat, sedangkan secara terminology ialah

¹ Sukring, “Pendidik dalam Pengembangan Kecerdasan Peserta Didik,” *Jurnal Tadris*, 1, no. 1 (2016): 76.

² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Depok: RajaGrafindo Persada, 2019), h. 3

menyajikan suatu informasi ilmiah yang dapat membuat seseorang paham dengan mudah.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Media pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran menjadi menyenangkan dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga dikatakan sebagai sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa sehingga dapat lebih mudah menerima dan memahaminya serta dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, penggunaan media dapat meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar.

Menurut Oemar Hamalik, “Media pembelajaran adalah metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran”.³ Menurut Hamalik mengatakan bahwa media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dalam pengajaran antara pendidik dan peserta didik, media dapat dikatakan alat bantu belajar baik di dalam ataupun di luar kelas.⁴ Karenanya media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar, sebagai wadah pesan yang pendidik ingin

³ Ina Magdalena, *Media Pembelajaran SD/MI* (Jawa Barat: Samudra Biru, 2021), h. 7

⁴ Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019), 92

teruskan kepada peserta didik. Secara garis besar media merupakan manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau penunjang yang membuat peserta didik mampu memperoleh, pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media, maka pendidik diharuskan dapat memilih dengan cermat sehingga media dapat digunakan dengan tepat. Sedangkan Menurut Tafonao, media pembelajaran adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar. *Association for Education and Communication Technology (AECT)* adalah bahwa media yaitu segala yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association (NEA)* sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional. Dari defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.⁵

⁵ Asnawi dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h. 34

Pembelajaran berasal dari bahasa Inggris yaitu “*instruction*” yang artinya pengajaran.⁶ Istilah ini sering kali menyebabkan penyamaan konsep antara pengajaran dan pembelajaran. Pengajaran merupakan suatu cara bagaimana mempersiapkan pengalaman belajar bagi siswa. Dengan kata lain pengajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh para guru dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan siswa untuk memiliki pengalaman belajar.

Dari pendapat Sadiman tersebut, media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim yang dalam kegiatan pembelajaran, si pengirim adalah guru ataupun pendidik kepada si penerima (siswa) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa dengan sebaik-baiknya sehingga proses penyaluran ilmu pengetahuan berjalan dengan baik dan maksimal.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk merangsang minat belajar dan membangkitkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu media pembelajaran dapat digunakan untuk memperjelas informasi dan penyajian pesan sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik.⁷

⁶ Ade Suhendra, *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI* (Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2019), h. 21

⁷ Joko Wahyono dan Nova Hasti Yuniarta Tri, “Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Untuk Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aljabar Siswa SMP,” *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9, no. 2 (2018): 93–96.

Dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah faktor utama dalam memperbaiki daya imajinasi untuk menarik perhatian siswa agar mau belajar. Media pembelajaran bisa digunakan dari apapun bendanya, guru mampu berkreasi/berkarya agar terlihat disukai untuk siswa. Media pembelajaran juga sebagai salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya, akan tetapi disertai dengan adanya peran guru kreatif dan inovatif yang memanfaatkan alat/media dengan profesional sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal.

b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh guru mudah diterima secara maksimal. kepada siswa akan menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan.⁸ Media ini sangat berpengaruh untuk menumbuhkan minat, motivasi, kemauan belajar, serta mempengaruhi psikologi siswa pada saat pembelajaran. Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

1. Media auditif, adalah media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio, dan rekaman suara.

⁸ Rahmat Saputra, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer Dengan Adobe Flash Pro Cs6 Pada Materi Luas Bangun Datar," Jurnal Penelitian Matematika, 14, no. 1 (2020): 68.

2. Media visual, adalah media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Media visual yaitu suatu alat atau sumber belajar yang di dalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indera penglihatan. Yang terdapat di dalam media ini adalah film, slide, foto, transparan, lukisan, gambar, dan berbagai bentukbahan yang dicetak seperti media grafis.
3. Media audio visual, adalah jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide, suara dan lainnya.⁹

Berbagai cara dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan media. Menurut, Rudi dan Bretz misalnya mengklasifikasikan media ke dalam tujuh kelompok media, yaitu:¹⁰

- a. Media audio visual gerak merupakan media yang paling lengkap, yaitu menggunakan kemampuan audio visual gerak.
- b. Media audio visual diam merupakan media kedua dari segi kelengkapan kemampuannya karena ia memiliki semua kemampuan yang ada golongan sebelumnya kecuali penampilan gerak.
- c. Media audio semi gerak, memiliki kemampuan menampilkan suara disertai gerakan titik saran linear, jadi tidak dapat menampilkan gerakan nyata secara utuh.

⁹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), h. 32

¹⁰ Trianti Ibnu Badar Al-Tabany, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik* (Jakarta: Pustaka Publishing Group, 2011), h. 229

- d. Media visual gerak, memiliki kemampuan seperti golongan pertama kecuali penempilan suara.
- e. Media visual diam, mempunyai kemampuan menyampaikan informasi secara visual tetapi tidak dapat menampilkan suara atau pun gerak.
- f. Media audio, media yang hanya memanipulasikan kemampuan suara semata-mata.
- g. Media cetak merupakan media yang hanya mampu menampilkan informasi berupa huruf angka dan simbol verbal tertentu.

Ketiga media tersebut sama-sama memiliki kekurangan dan kelebihan yang berbeda beda tetapi fungsi ketiga media tersebut tetap sama yakni untuk mempermudah dan memfasilitasi kegiatan belajar mengajar agar dapat tercapainya tujuan belajar dan juga dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar.

c. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

Menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada menyampaikan isi pesan, karakteristik pesan, dan cara menjelaskan pesan. Kegunaan media secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:¹¹

¹¹ Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan, Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2021).

1. Memperjelas penyajian kesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
3. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.

Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk :

1. Menimbulkan kegairahan dalam belajar.
2. Menimbulkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
3. Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

Beberapa fungsi media pembelajaran antara lain:

1. Dapat melampaui batas ruang belajar.
2. Merangsang rasa ingin tahu peserta didik.
3. Menjadikan materi pelajaran sebagai contoh yang konkret.
4. Membangkitkan minat belajar peserta didik.
5. Memberikan pengalaman kepada peserta didik¹²

Media Pop Up Book memiliki manfaat yaitu mengembangkan kreatifitas anak, merangsang imajinasi dan menumbuhkan dan menanamkan minat baca terhadap siswa. Secara spesifik ada beberapa manfaat media pembelajaran menurut Alfina, sebagai berikut:¹³

¹² Lubis dan Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI*, h. 21

¹³ Alfina Lailani Rahmahdhani, "Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4, no. 2 (2022): 68.

1. Penyampaian materi pembelajaran bisa diseragamkan.
2. Efisiensi dalam tenaga dan waktu, menaikkan kualitas hasil belajar, pembelajaran.
3. Proses pembelajaran lebih menarik dan lebih jelas, dan lebih interaktif.
4. Media dapat menumbuhkan dan membudidayakan sikap positif pebelajar terhadap terhadap proses belajar.
5. Media menguatkan proses pembelajarn yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
6. Media bisa membuat materi pembelajaran yang abstrak membentuk lebih nyata.

d. Kriteria Pemilihan Media

Dalam memilih dan mengembangkan media, harus disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan media tidak boleh lari dari konteksnya bahwa media merupakan komponen dari sistem intruksional secara keseluruhan.

Menurut Dich & Carey, ada empat faktor yang perlu menjadi pertimbangan dalam memilih dan menemukan media pembelajaran kriterianya sebagai berikut:¹⁴

1. Ketersediaan sumber setempat, artinya jika media ridak terdapat ada, harus dibeli atau dibuat sendiri.

¹⁴ Helsa Yulis dan Arlis Syamsul, *Seminar Ke Sd-An: Dalam Pendidikan Tinggi Untuk Penulisan Skripsi Dan Tesis* (Yogyakarta: Deepublish Cv: Budi Utama, 2020), h. 81-82

2. Ketersediaan dana untuk membeli atau memproduksi sendiri, artinya, apabila atau membeli atau memproduksi sendiri, apakah ada dana, tenaga dan fasilitasnya.
3. Keluwesan dan kepraktisan serta ketahanan media, artinya media bisa digunakan di mana pun, dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapan pun serta mudah dijinjing dan mudah dipindahkan.
4. Efektivitas biaya dalam jangkauan jauh. Media hendaknya pemanfaatannya sambil dalam jangka panjang.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keaktifan sebuah media, Mulyanto menjelaskan kriteria media pembelajaran yang baik meliputi 4 hal utama, yaitu:

1. Kesesuaian dan relevansi, artinya media pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan belajar, rencana kegiatan belajar, program kegiatan belajar, dan karakteristik peserta didik.
2. Kemudahan, artinya semua isi pembelajaran melalui media harus mudah dimengerti, dipelajari, atau dipahami oleh peserta didik dan sangat operasional dalam penggunaannya.
3. Ketertarikan, artinya media pembelajaran harus mampu menarik maupun merangsang perhatian peserta didik, baik tampilan, pilihan warna, dan sebagainya.
4. Kemanfaatan, artinya isi media pembelajaran harus bernilai atau berguna, mengandung manfaat bagi pemahaman materi

pembelajaran serta ketidakmubaziran atau sia-sia apalagi merusak peserta didik.

2. Pop Up Book

a. Pengertian *Pop Up Book*

Pop Up Book ialah salah satu media yang memiliki unsur tiga dimensi. *Pop Up Book* mempunyai kemampuan untuk memperkuat kesan yang ingin di sampaikan dalam suatu materi sehingga membuat materi lebih mudah diingat dan dipelajari. *Pop Up Book* ini seperti sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 2 dimensi dan 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka.¹⁵ *Pop Up* berasal dari bahasa inggris yang berarti “muncul keluar” sehingga dapat disimpulkan *Pop Up Book* ialah sebagai buku yang berisi catatan atau kertas bergambar tiga dimensi yang mengandung unsur interaktif pada saat dibuka seolah-olah ada sebuah benda yang muncul dari dalam buku.

Buku *Pop Up Book* memiliki berbagai manfaat yang berguna, seperti: mengajarkan anak untuk lebih menghargai dan memperlakukan buku dengan baik, mengembangkan kreatifitas anak, merangsang

¹⁵ Yerry Soepriyanto, Anselmus J. E. Toenlio, dan Handaruni Dewanti, “Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV Pakunden Kabupaten Ponogor,” Jurnal JKTP, 1, no. 3 (2018): 222.

imajinasi anak, menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda).¹⁶



**Gambar 2. 1 Pop
Up Book**

Selain itu *pop up book* dianggap mempunyai daya tarik tersendiri bagi anak-anak karena disajikan dengan visualisasi yang dapat dibentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat dan sebagainya.¹⁷

Pop Up Book adalah jenis buku atau kartu yang didalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul membentuk lapisan tiga dimensi ketika halaman tersebut dibuka.¹⁸ *Pop Up Book* adalah sebuah

¹⁶ Canggih Devi Djijar, "Efektivitas Media Pop Up Book dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Cerita Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar Brawijaya Smart School Malang," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 1, no. 3 (2021): 21–29.

¹⁷ Melinda Alfiani Nur, "Pengembangan Media Pop Up Book pada Pembelajaran IPS Tentang Kerajaan dan Peninggalan Sejarah Islam di Indonesia di Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4, no. 2 (2017): 41.

¹⁸ Muhammad Fatchual Mubarak Febrianto, "Penerapan Media dalam bentuk Pop Up Book pada pembelajaran unsur-unsur rupa untuk siswa kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 2, no. 2 (2014): 148.

buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi.¹⁹

Media *Pop Up Book* salah satu strategi dalam pembelajaran karena efektif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran, menggambarkan secara visual, membantu siswa dalam memberikan pengalaman mengenai lingkungan sekitar, menambah pengalaman baru dalam aktivitas sehari-hari, dan memberikan kesempatan bagi siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media *pop up book*.

Dengan adanya media *pop up book* yang menarik dan materi yang dapat divisualisasikan dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, semangat dalam belajar dan sangat membantu dalam penyampaian materi pembelajaran IPA dan media *pop up book* bersifat konkret atau nyata dapat digunakan secara langsung. Pemilihan media *pop up book* ini selain sesuai dengan potensi visual anak juga dipandang praktis karena mudah dimainkan, menarik, dan praktis.

Berdasarkan kondisi dan situasi tersebut, ingin menggunakan media pembelajaran *pop up book* pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tapanuli Tengah. Peran media dalam proses pembelajaran sangatlah penting, adanya media dapat memfokuskan proses pembelajaran, mempermudah siswa untuk memahami materi pembelajaran, serta meningkatkan kualitas mengajar guru yang akan berdampak pada kualitas hasil belajar siswa.²⁰

¹⁹ Dzuanda, "Design Pop Up Child Book Puppet Figures Series Gatot Kaca," *Jurnal Library ITS Undergraduate*, 1, no. 3 (2011): 23–31.

²⁰ Erica Sukmawarti, "Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA di SD," *Journal Education and Social Analysis*, 2, no. 4 (2021): 68.

Menurut Dzuanda, manfaat model pembelajaran *pop up book* antara lain:

1. Mengajarkan anak untuk menghargai buku dan merawatnya dengan baik.
2. Mendekatkan anak dengan orang tua karena *pop up book* memberi kesempatan orang tua mendampingi anak saat menggunakannya.
3. Mengembangkan kreativitas anak madrasah
4. Merangsang imajinasi anak madrasah
5. Menambah pengetahuan serta memberi pengenalan bentuk pada benda
6. Dapat digunakan sebagai media untuk menumbuhkan minat baca pada anak.

Menurut Taylor, manfaat kegunaan model pembelajaran *pop up book* yaitu:

1. Untuk mengembangkan kecintaan siswa terhadap buku dan membaca, Bagi siswa yang lebih tua atau siswa berbakat memiliki kemampuan dapat berguna,
2. untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif
3. Dorongan membaca secara mandiri dengan kemampuannya untuk melakukan hal tersebut secara terampil.

b. Kelebihan *Pop Up Book*

Muedjiono dalam Daryanto mengungkapkan bahwa ada berapa kelebihan antara lain:

- a. Memberikan pengalaman secara langsung.

- b. Penyajian secara konkret dan menghindari verbalisme.
- c. Dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya
- d. Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas.
- e. Dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Menurut Dzuanda beberapa kelebihan *pop up book*, yaitu :

1. Memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi hingga gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser
2. Memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam sebuah cerita

Kelebihan dari *pop up book* ini antara lain yaitu, dapat mengatasi batasan ruang, waktu, dan pengamatan bersifat konret, dapat menjadi sumber belajar untuk siswa memiliki ruang ruang dimensi sehingga lebih menarik perhatian siswa.

c. Kekurangan *Pop Up Book*

Kelemahan *pop up book* 3 dimensi adalah tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit. Menurut Dzuanda, media *pop up book* memiliki kekurangan antara lain:

1. Waktu pengerjaannya cenderung lebih lama karena menuntut ketelitian yang lebih ekstra
2. Harganya relatif mahal.

3. Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia

Pertumbuhan (*growth*) merupakan peningkatan jumlah dan besar sel diseluruh bagian tubuh. Pertumbuhan adalah perubahan secara fisiologis sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi fisik yang berlangsung secara normal pada anak yang sehat pada waktu yang normal. Pertumbuhan dapat juga diartikan sebagai proses transmisi dari konstitusi fisik (keadaan tubuh atau keadaan jasmani) yang herediter dalam bentuk proses aktif secara berkesinambungan.

Perkembangan (*development*), adalah perubahan secara berangsur-angsur dan bertambah sempurna-nya fungsi alat tubuh, meningkat dan meluasnya kapasitas seseorang melalui pertumbuhan, kematangan, atau kedewasaan, dan pembelajaran. Pertumbuhan dan perkembangan tingkah laku anak-anak tidak sederhana saja, tetapi mempunyai seluk beluk sangat kompleks dan waktu berlangsung panjang yaitu dari embrio sampai dewasa maka perlu pembagian waktu tahap-tahap perkembangannya, perlu periodisasi perkembangan anak.

Secara umum istilah pertumbuhan dan perkembangan memiliki pengertian yang sama yakni keduanya mengalami perubahan, tetapi secara khusus istilah pertumbuhan berbeda dengan perkembangan. Istilah pertumbuhan mengacu pada perubahan yang bersifat kuantitas, sedangkan perkembangan lebih mengarah kepada kualitas. Konsep pertumbuhan lebih mengarah ke fisik yang bersifat pasti seperti dari kecil menjadi besar, dari pendek atau rendah menjadi tinggi dan lain-lain. Sifat dari

pertumbuhan tidak dapat kembali ke bentuk semula, contohnya dari pendek menjadi tinggi tetapi tidak mungkin dari tinggi menjadi pendek lagi. Selain itu yang terpenting dari pertumbuhan adalah terjadinya proses pematangan fisik yang ditandai dengan makin kompleksnya sistem jaringan otot, sistem saraf maupun fungsi organ tubuh, kematangan tersebut menyebabkan organ fisik merasa siap untuk dapat melakukan tugas-tugas dan aktivitas sesuai dengan tahap perkembangan individu. Di saat inilah anak mulai mampu berkembang dan melakukan aktivitas untuk mengembangkan seluruh potensi kognitif, dan afeksi dengan baik. Perkembangan dapat diartikan sebagai akibat dari perubahan kematangan dan kesiapan fisik yang memiliki potensi untuk melakukan suatu aktivitas, sehingga individu telah mempunyai suatu pengalaman. Dengan pengalaman ini, ia akan dapat melakukan suatu aktivitas yang sama dalam waktu mendatang. Tolak ukur untuk melihat adanya perkembangan seseorang individu ialah pada aspek kemampuan yang dimiliki sesuai dengan tahap perkembangannya. Dengan membandingkan keadaan satu fase dengan fase berikutnya maka apabila terjadi peningkatan pada fase sesudahnya dari pada fase sebelumnya, maka individu telah mengalami fase perkembangan.

Pertumbuhan merupakan perubahan-perubahan biologis, anatomis dan fisiologis manusia, misalnya perubahan dari bentuk tubuh bayi menjadi kanak-kanak, dari kanak-kanak berubah menjadi remaja, remaja menjadi orang dewasa. Sedangkan perkembangan merupakan perubahan-

perubahan psikis dan motoriknya, misalnya belajar berjalan, belajar berbahasa, bermain, berpikir konkret, berpikir abstrak, dan sebagainya.

Setiap individu yang normal akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini dimulai sejak masih dalam kandungan hingga kelahiran menjadi bayi, kemudian tumbuh berkembang menjadi anak-anak, remaja, dewasa hingga ia mati. Para ahli psikologi perkembangan membagi tahapan periodisasi perkembangan sebagai berikut:

a. Mas Pra Natal

Masa pra-natal dimulai ketika pertemuan antara spermatozoon dengan sel telur yang kemudian berubah menjadi calon manusia. Proses tersebut berlangsung kurang lebih 9 bulan 10 hari atau 42-43 minggu. Para ahli menyebutnya sebagai masa perubahan evolusi janin dalam kandungan. Kondisi janin dalam kandungan sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan hidupnya, yakni seberapa jauh ibunya memiliki taraf kesehatan, kebiasaan dan perilaku yang baik atau tidak. Kondisi fisik dan psikologi yang baik akan membuat individu tumbuh berkembang sebagai orang yang sehat. Cerdas dan kompeten. Sebaliknya jika kondisi yang tidak menguntungkan (suami istri penuh konflik, ibu dalam keadaan sakit, memiliki kebiasaan merokok atau narkoba) maka bayi yang dilahirkan memiliki resiko gangguan fisik, gangguan mental atau gangguan perilaku.

b. Masa Bayi

Kohnstam menyebutkan masa ini dengan periode vital yang artinya penting. Jadi, masa bayi dianggap sebagai masa perkembangan yang sangat penting, karena anak mengalami perubahan yang sangat pesat dalam perkembangan jasmani dan rohaninya. Setelah dalam kandungan selama kurang lebih 9 bulan 10 hari bayi siap untuk dilahirkan ke dunia. Setelah dilahirkan seorang bayi segera menangis sebagai tanda berfungsinya perasaan dan panca indra dalam menghadapi penyesuaian diri dengan lingkungan hidupnya yang baru. Kalau sebelumnya ia hidup di dalam kandungan dengan nyaman dan tenang, ketika lahir ia harus beradaptasi. Anak akan belajar untuk mengembangkan keterampilan motorik, dengan merangkak, berdiri, berjalan, melompat dan berlari. Kegiatan yang cukup menyenangkan bagi anak ialah masa bermain-main. Dengan bermain anak dapat mengembangkan keterampilan motorik, kecerdasan, inisiatif, imajinasi, kreativitas, bakat, kemampuan sosialisasi.

c. Masa Anak-anak Awal

Secara kronologi usia periode ini dialami oleh anak yang berada pada usia 4-5 tahun. Walaupun anak pada masa ini masih trikat dan memfokuskan diri pada orangtua atau keluarga, namun pada masa anak ini, ditandai dengan kemandirian, kemampuan control fisik (self control) dan hasrat untuk memperluas pergaulan dengan anak-anak yang sebaya.

d. Masa Anak Tengah

Masa ini dialami oleh anak yang berumur kira-kira 7-9 tahun. Pada masa ini kehidupan anak-anak tengah diwarnai dengan kekompakan kelompok teman sebaya yang berkelamin sejenis. Masa ini menurut pandangan Erik Erikson menyebutkan masa anak-anak tengah sebagai masa industri. Anak-anak mulai mengembangkan kepribadian seperti pembentukan konsep diri fisik, sosial dan akademis. Masa ini dapat dikatakan juga sebagai masa pengembangan potensi intelektual maupun sosialisasi. Karakteristik yang dimiliki anak pada usia ini antara lain: matang untuk memulai menulis, membaca, dan berhitung.

e. Masa Anak Akhir

Masa ini menyebutnya sebagai masa anak-anak yaitu pada usia 10-12 tahun. Pada masa ini anak sudah memiliki rasa ketertarikan terhadap lawan jenis. Menurut Piaget, anak-anak terus mengembangkan kapasitas intelektual di bangku pendidikan formal yakni sekolah dasar. Tak kalah pentingnya ialah meningkatnya aktivitas yang banyak menyita energi fisik, akibat pertumbuhannya yang mendekati masa proses kematangan yakni masa remaja. Karakteristik anak pada usia ini antara lain:

1. Perkembangan perasaan intelek, contoh: menyelesaikan soal-soal matematika
2. Perasaan seksual, contoh: mulai tertarik pada lawan jenis,
3. Perasaan keagamaan, contoh: melakukan perbuatan baik,

4. Rasa sosial, contoh: solidaritas dengan teman sebaya, Perkembangan kemauan, contoh: melakukan kritik sederhana.

f. Masa Remaja

Masa remaja merupakan kelanjutan dari masa anak-anak akhir. Masa remaja merupakan masa transisi (peralihan) untuk menuju masa dewasa yang pada usia anak 13-21 tahun. Masa remaja memiliki ciri pertumbuhan fisik yang relatif cepat. Organ-organ fisik mencapai taraf kematangan yang memungkinkan berfungsinya sistem reproduksi dengan sempurna. Konsekuansinya apabila mereka melakukan hubungan seksual maka akan dapat mengakibatkan kehamilan. Oleh karena itulah orang tua mulai mencemaskan keberadaan anak-anaknya yang telah menginjak masa remaja. Sementara itu remaja mulai tak mau dikekang atau dibatasi oleh aturan. Mereka ingin memperoleh kesempatan untuk mengembangkan diri guna mewujudkan jati diri. Hanya saja cara berfikir mereka cenderung egosentris dan sulit untuk memahami pola pikir orang lain. Itulah sebabnya, biasanya antara remaja dan orangtua sering mengalami konflik. Bila tak terselesaikan dengan baik, maka hal ini cenderung menyebabkan masalah keluarga.²¹

²¹ Ani Hidayati, "Merangsang Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Dengan Pembelajaran Tematik Terpadu," *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, 12, no. 1 (2017): 151, <https://doi.org/10.21580/sa.v12i1.1473>.

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan masalah ini, sejauh pengetahuan peneliti masalah ini belum pernah diteliti di MIN 7 Tapanuli Tengah, namun tidak menutup kemungkinan pernah dilakukan di lokasi penelitian lain.

Penelitian relevan yang berkenaan dengan penggunaan media pembelajaran *Pop Up Book*:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Cangghih Devi Djijar ini berjudul “Efektivitas Media *Pop Up Book* dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Cerita Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar Brawijaya Smart School Malang” pelaksanaan penggunaan media *Pop Up Book* pada pembelajaran Bahasa Indonesia pada awalnya masih asing bagi peserta didik, karena masih dibilang untuk pertama kalinya belajar membaca menggunakan media ini bagi peserta didik. Sehingga perlu diperkenalkan secara langsung untuk menarik perhatian peserta didik dalam mencintai membaca. Pada hasil pretest yang telah dilaksanakan baik dari kelas eksperimen maupun control keduanya memiliki selisih hasil presentase untuk kelas eksperimen 9,93% meningkat sebesar 13,7% dan hasil presentase untuk kelas control 9,2% meningkat sebesar 10,7%.²²
2. Penelitian ini dilakukan oleh Nur Halisah dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* guna menunjang Penugasan Konsep Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di Tingkat SMA/MA” respon

²² Djijar, “Efektivitas Media *Pop Up Book* dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Cerita Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar Brawijaya Smart School Malang.”

media pembelajaran *Pop Up Book* oleh peserta didik diperoleh hasil keseluruhan angket yang menyatakan sangat menarik perhatian dan minat peserta didik, penggunaan bahasa lebih sederhana dan mudah dipahami. Media ini dapat menunjang penguasaan konsep peserta didik dibuktikan dengan uji coba soal dengan rata rata 6,85%.²³

3. Penelitian yang dilakukan oleh Giyanti dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* untuk peserta didik Tunarungu SMP-LB pada Materi Gerak dan Gaya" respon peserta didik dan pendidik terhadap media pembelajaran *Pop Up Book* memperoleh presentase di atas 95%. Media Pembelajaran yang dibuat ini selain digunakan sebagai alat bantu pendidik dalam proses pembelajaran, tetapi dapat juga digunakan peserta didik untuk belajar mandiri.²⁴

Berdasarkan dari ketiga relevansi di atas yaitu persamaanya sama-sama melakukan penelitian dengan menggunakan media *Pop Up Book* pada penelitiannya. Perbedaannya selain pada tempat, mata pelajaran dan jenjang pendidikannya, terdapat pula perbedaan pada peserta didiknya yakni peserta didik dengan kebutuhan khusus dan ada yang normal. Jadi dapat disimpulkan media ini selain dapat meningkatkan proses pembelajaran juga bisa membantu peserta didik yang berkebutuhan khusus dapat tetap menggunakan media yang modern. Dengan ini peneliti akan melakukan pengembangan

²³ Nur Halisah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book guna menunjang Penugasan Konsep Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di Tingkat SMA/MA" (Skripsi, Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2018).

²⁴ Giyanti, "Pengembangan Media pembelajaran Pop Up Book untuk Peserta didik Tunarungu SMP-LB pada Materi Gerak dan Gaya" (Skripsi, Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2019).

terhadap media *Pop Up Book* guna membantu media dalam proses pembelajaran.

C. Kerangka Berfikir

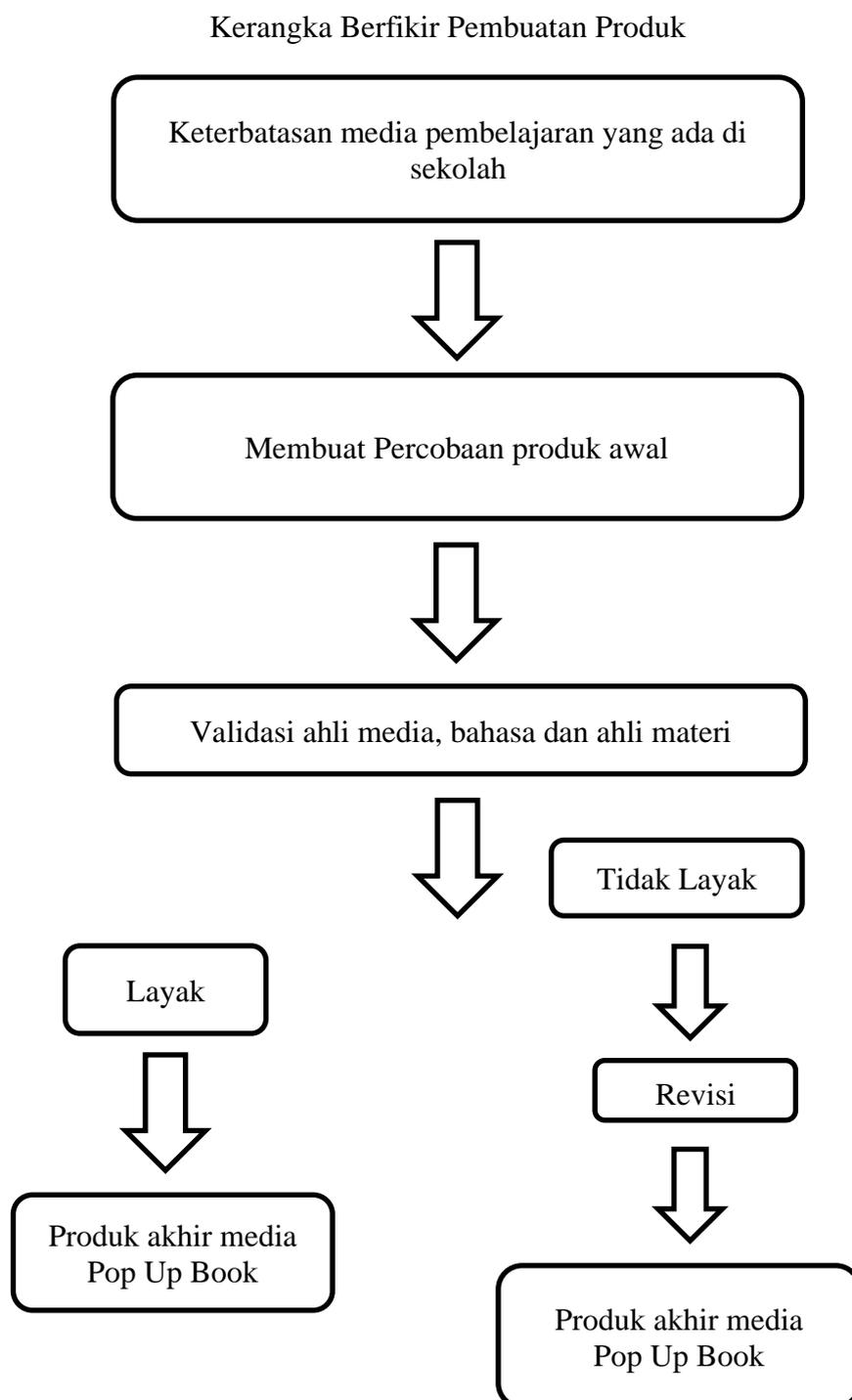
Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran peserta didik. Media Pembelajaran juga sangat dibutuhkan oleh pendidik dalam proses penyampaian materi pelajaran sehingga peserta didik lebih mudah dan memahami materi pelajaran yang diberikan. Dalam penyampaian materi pelajaran juga peserta didik akan lebih memahami pelajaran apabila dalam proses pembelajaran menggunakan media. Selain itu media pembelajaran yang sesuai dapat menarik minat peserta didik dalam belajar.

Kerangka berpikir kurikulum merupakan hal yang sangat penting dalam menyelenggarakan pendidikan. Sebelum melakukan proses pembelajaran, pendidik diharapkan merencanakan proses pembelajaran tersebut dan suatu pembelajaran akan terlaksana dengan maksimal apabila pendidik telah memahami proses pembelajaran. Tidak hanya pendidik, peserta didik pun dalam proses pembelajaran harus berperan aktif. Selanjutnya komponen komponen dalam pembelajaran telah terpenuhi di antaranya materi, media, dan lainnya. Sehingga menciptakan pembelajaran yang sempurna dan tujuan pembelajaran tercapai.

Terkait dengan hal tersebut, maka yang menjadi perhatian peneliti adalah bagaimana proses penggunaan media *Pop Up Book* dan bagaimana cara guru dalam menggunakan media pembelajaran *Pop Up Book* pada pembelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam di MIN 7 Tapanuli Tengah. Dengan digunakan Media Pop Up Book dalam proses belajar mengajar, maka media pop up book dapat membantu menciptakan tingkat pemahaman pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti akan menuangkan rangkaian gambar skema kerangka berfikir.

Gambar. 2.2



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang disebut dengan istilah *Research & Development* (R&D) merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang dihasilkan. Jenis penelitian dan pengembangannya terdiri dari beberapa jenis model yaitu konseptual, prosedural, Dick & Carey, Borg & Gall, Jerold E. Kemp, *Instructional Development Institute* (IDI), ADDIE, Glasser, Gerlach & Elly, Tjeed Plomp, Sugiyono.

B. Model Penelitian dan Pengembangan

Model pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah ADDIE. Model ADDIE adalah singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Model ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser & Mollenda. Salah satu fungsi ADDIE adalah menjadi pedoman dalam membangun perangkat yang efektif, dinamis, dan mendukung kinerja itu sendiri sehingga dapat membantu instruktur pelatihan dalam pengelolaan pelatihan dan pembelajaran. Model ini melakukan lima tahap atau langkah pengembangan yakni *analysis* (analisa), *design* (desain/perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi/

penerapan), dan *evaluation* (evaluasi/ umpan balik). Berikut penjelasan tahapannya yang disajikan dalam bentuk bagan.¹

Tabel 3.1
Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Tahap Pengembangan	Aktivitas
<i>Analyze</i>	Pra perencanaan atau pembuatan, pemikiran tentang produk media pembelajaran <i>pop up book</i> . Mengidentifikasi prosedur yang disesuaikan dengan peserta didik agar tepat sasaran, tujuan belajar, mengidentifikasi isi/materi pelajaran, mengidentifikasi lingkungan belajar dan strategi belajar dalam penyampaian materi pembelajaran.
<i>Desain</i>	Merancang konsep media pembelajaran <i>pop up book</i> untuk pengembangan suatu produk. Rancangan dari media pembelajaran <i>pop up book</i> dirancang dan disesuaikan dengan materi pelajaran.
<i>Development</i>	Mengembangkan media pembelajaran <i>pop up book</i> yang perlu untuk dikembangkan. Pada tahapan ini telah dibuat rancangan dari media pembelajaran <i>pop up book</i> dan produknya telah dibuat dalam bentuk alat dan bahan.
<i>Implementation</i>	Memulai untuk penggunaan produk media pembelajaran <i>pop up book</i> dalam pembelajaran yang interaktif dan langsung. Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, keantusiasan peserta didik serta melihat dalam aspek umpan balik yang dilontarkan oleh peserta didik.
<i>Evaluation</i>	Melihat kembali umpan balik dari pembelajaran dengan mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk, mengukur kembali apakah sudah sesuai dengan

¹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 257- 258.

	pencapaian tujuan pembelajaran yang disasarkan, mencari informasi apa saja yang dapat membuat peserta didik mencapai hasil dengan baik. Harapannya pendidik mampu mendorong peserta didik agar lebih memahami konsep serta aktif dalam kegiatan pembelajaran.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia kelas IV A menggunakan model ADDIE yang terdiri dari atas tahapan *analysis, design, development, implementation, and evaluation* dideskripsikan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini terdiri atas 2 tahap, yaitu analisis kebutuhan dan analisis kurikulum yang dilakukan di MIN 7 Tapanuli Tengah kelas IV A sebagai langkah pengembangan produk yang berupa media pembelajaran *pop up book*. Berikut hal yang dilakukan pada tahap analisis yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Hal yang paling utama dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian dan pengembangan adalah dengan menganalisis kebutuhan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran IPA di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah. Analisis kebutuhan ini terdiri dari dua yaitu analisis materi, dan analisis media pembelajaran.

1. Analisis materi

Materi yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media

pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA ini adalah pertumbuhan dan pengembangan manusia. Materi ini didasari alasan yaitu banyaknya siswa yang kesulitan dalam memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan manusia terutama dalam membedakan proses pertumbuhan dan perkembangan manusia jika dilibatkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu materi pertumbuhan dan perkembangan manusia merupakan materi yang hasil nilai rata-rata keseluruhan siswa masih kategori rendah.

2. Analisis Media Pembelajaran

Penyusunan naskah merupakan tahap sebelum produksi media pembelajaran *pop up book* yang terdiri dari keterangan tampilan media 3 dimensi. Dalam penelitian ini desain merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa dan karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Langkah selanjutnya adalah menyusun garis besar isi media. Garis besar isi media merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman dalam menulis naskah, berisi pokok-pokok media yang akan ditampilkan dalam produk media pembelajaran *pop up book* 3 dimensi pokok bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan di MIN 7 Tapanuli Tengah. Hal ini dilakukan agar produk yang akan dikembangkan dapat sesuai dengan

tuntutan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.

2. Tahap Desain (*Design*)

Jika pengembangan berencana melakukan untuk melakukan pengembangan rancangan pembelajaran maupun rancangan pengajaran. Dalam penelitian ini desain merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa dan karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dalam perancangan media pembelajaran terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun peta konsep, garis besar isi media, dan naskah media pembelajaran *pop up book* 3 dimensi.

3. Tahap Pengembangan

Pengembangan produk yang telah disusun, dikembangkan berdasarkan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Peneliti menggabungkan bahan-bahan yang sudah terkumpul sesuai dengan pembuatan media. Setelah itu peneliti mengoreksi ulang media hasil pengembangan sebelum divalidasi, jika sudah sesuai selanjutnya produk siap untuk divalidasi.
- b. Membuat instrumen penilaian validasi produk untuk ahli media dan ahli materi, dan instrumen penilaian peserta didik. Instrumen penilaian produk ahli terdiri dari efisiensi media, keakuratan media, estetika, ketahanan media, keamanan peserta didik. Sedangkan instrumen penilaian peserta didik terdiri dari ketertarikan, materi, dan bahasa.

- c. Validasi pengembangan media *pop up book* yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Tujuan dilakukan validasi untuk mendapatkan penilaian dan saran dari ahli media mengenai kesesuaian materi dan tampilan media.
- d. Setelah mendapat masukan dari para ahli dan divalidasi, maka diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki produk yang dikembangkan. Produk yang sudah direvisi dan mendapat predikat baik, maka produk tersebut dilanjutkan ketahap selanjutnya yaitu tahap implementasi.

4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Setelah dikembangkan produknya maka produk tersebut atau media pembelajaran *pop up book* diterapkan pada proses pembelajaran dalam hal ini di MIN 7 Tapanuli Tengah yang menjadi sampel penelitian. Tujuannya untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi kepraktisan dan efisiensi pembelajaran peserta didik. Kepraktisan berkaitan dengan melihat kemudahan peserta didik dalam menerapkan media pembelajaran *pop up book* pada proses pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan manusia pada pembelajaran IPA. Efisiensi berkaitan dengan sumber dana, waktu, dan tenaga untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah suatu proses untuk melihat apakah media yang sedang atau telah dibangun berhasil, dan sesuai dengan harapan awal atau

tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.² Pada penelitian ini proses evaluasi dilaksanakan dengan cara diberikan sebuah tes untuk mengetahui perubahan pada siswa setelah mengembangkan produk ini.

Tahap evaluasi ini bisa dilakukan setelah keempat tahap awal telah dilakukan, tahap ini bisa dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif maupun sumatif. Ini perlu dilakukan agar pembelajar mengetahui pemeroleh pengetahuan dan pemahaman dari selama pembelajaran.

Model pengembangan produk yang dikembangkan akan diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk pada beberapa ahli media dan ahli materi untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media pembelajaran yang diuji cobakan pada siswa kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data awal.

D. Metode Penelitian dan Pengembangan

1. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat penelitian

Tempat lokasi yang dipilih oleh peneliti adalah di sekolah MIN 7 Tapanuli Tengah, Kab. Tapanuli Tengah.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Jakarta: Alfabet, 2016), h. 14

b. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di MIN 7 Tapanuli Tengah, pada siswa kelas

IV A. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2024.

2. Objek Penelitian dan Sumber Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 7 Tapanuli Tengah. Adapun yang menjadi objek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah yang berjumlah 30 siswa.

b. Sumber Data

Sumber data yaitu sumber subjek dari mana data bisa didapatkan. Sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah. Dengan jumlah siswa 30 siswa, terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan, karena merekalah yang akan menampilkan perubahan yang terjadi akibat penerapan tindakan. Sumber data yang lain adalah guru kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah. Yang juga bertindak sebagai guru mata pelajaran IPA di kelas IV-A. Adapun sumber data yang akan diteliti oleh peneliti untuk penelitian ini yaitu

observasi, dokumen, wawancara, test dan angket.

3. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari 5 yaitu observasi, wawancara, angket, dan tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Teknik observasi merupakan suatu pengamatan atau peninjauan secara cermat terhadap sesuatu yang sedang dikerjakan untuk mendapatkan sesuatu yang di ingin kan sesuai dengan tujuan peneliti.

Observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Observasi dilakukan pada penelitian ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran di kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah, Selain itu dengan observasi peneliti akan mengetahui keadaan di lapangan (sekolah) untuk menganalisis kebutuhan yang akan dijadikan bahan awal untuk pengembangan media pembelajaran berbasis *Pop Up Book* 3 dimensi.

2. Wawancara

Wawancara merupakan alat pembuktian terhadap informa atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Wawancara mendalam (*in-*

depth interview) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antar pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Narasumber wawancara pada penelitian ini adalah salah satu guru IPA kelas IV-A di MIN 7 Tapanuli Tengah, Hasil wawancara digunakan untuk mengetahui ketersediaan media pembelajaran *pop up book* dilakukan sebelum dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

3. Angket

Menurut Nochi yang dikutip oleh Hamzah bahwa angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa pertanyaan disampaikan kepada responden yang dijawab secara tertulis.³ Pada penelitian ini, angket bertujuan untuk menguji kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran *pop up book* yang dikembangkan. Kevalidan media pembelajaran *pop up book* dilihat dari hasil deskripsi lembar validasi yang diberikan ketiga validator yaitu ahli materi, bahasa, dan desain media pembelajaran. Media Pembelajaran divalidasi oleh dosen di UIN Syahada Padangsidempuan. Kepraktisan menggunakan lembar praktisi untuk melihat respon guru dan siswa.

4. Tes

Penelitian ini menggunakan soal bentuk uraian yaitu alat

³ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2020), h. 54

penilaian yang menuntut peserta didik untuk mengingat, memahami, dan mengorganisasikan gagasannya atau hal-hal yang sudah dipelajari, dengan cara mengemukakan atau mengekspresikan gagasan tersebut dalam bentuk uraian tertulis.

Tes adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi jawaban siswa terhadap pertanyaan dalam bentuk tindakan, tanggapan tertulis, atau tanggapan lisan. Menilai atau memastikan kemampuan produk media pembelajaran yang dibuat, maka diberikan tes kepada siswa. Terdapat sepuluh pertanyaan berbentuk *essay* diberikan kepada siswa sebelum dan setelah diterapkannya media pembelajaran pop up book pada proses pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia

5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu dimana dokumentasinya bisa berbentuk dalam tulisan, gambar, karya-karya, sketsa, sejarah kehidupan ataupun catatan harian yang telah berlalu. Contohnya seperti benda-benda alam, benda-benda yang mengandung jejak aktivitas manusia seperti temuan arkeologis, model, mainan edukasi, dan karya seni.

Adapun data yang diperoleh oleh dokumentasi ialah nilai raport siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, dan daftar nama siswa. Alasan saya mengapa mengambil kelas IV-A, seorang guru sebelum melakukan pembelajaran guru harus melakukan pendekatan

terlebih dahulu kepada siswa, supaya mereka dapat lebih tertarik apa yang diajarkan oleh guru yang mengajar di kelas IV-A. Didalam suasana ruangan siswa lebih banyak diamnya dibandingkan aktif dikelas, dan kurang aktif dari kelas lainnya. Dan seorang guru sering memberikan hadiah kepada siswa-siswinya agar mereka lebih aktif dan semangat buat belajarnya ada.

b. Instrumen Penelitian

KBBI mengartikan “instrumen” sebagai alat yang digunakan dalam suatu kegiatan atau sarana untuk mengumpulkan data untuk bahan pengolahan. Secara sederhana, instrumen adalah seperangkat alat ukur yang digunakan untuk mengukur sesuatu, baik secara tertulis, nyata, maupun lisan.⁴

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Validasi Media Pembelajaran *Pop Up Book*

Validasi media adalah proses penilaian dan pengujian terhadap materi pembelajaran. Tujuan validasi media adalah memastikan bahwa materi tersebut sesuai dengan standar pendidikan, akurat, relevan, dan efektif dalam menyampaikan informasi atau konsep kepada peserta didik. Proses validasi ini melibatkan pengumpulan masukan dari berbagai pihak.

⁴ Hamzah, h. 91-92

Lembar validasi ahli yang digunakan untuk menilai kevalidan dari produk berupa media pembelajaran berbasis Media *Pop Up Book* berbasis 3 dimensi yang dikembangkan, kemudian di validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli desain. Adapun aspek penilaian komponen kualitas materi, bahasa, desain, yaitu:

Tabel 3.2
Aspek Penilaian Komponen Kualitas Media Pembelajaran *Pop Up Book*

No.	Kualitas Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i>	Hal yang Dinilai	Nomor yang Dinilai
1.	Kualitas Materi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1,2
		Kesesuaian dengan karakteristik Pada Pembelajaran IPA	3,4,5,6
		Mengkonstruksi rasa ingin tahu dan pemahaman	7,8,9,10,11
2.	Kualitas Bahasa	Keselarasn dengan keadaan peserta didik	1,2,3,4,5,6
		Keselarasn dengan KBBI	7,8
		Memakai pengistilahan, simbol, atau ikon	9,10
3.	Kualitas Desain	Kualitas desain <i>cover</i>	1,2,3
		Kualitas tampilan media <i>pop up book</i>	4,5,6,7
		Kualitas Penyajian	8,9,10,11,12,13,14,15

2. Angket Respon Siswa dan Guru

Pada penelitian ini, angket bertujuan untuk melihat respon siswa dan guru setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *pop up book* yang kemudian dianalisis untuk

mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran *pop up book*.

Adapun kisi-kisi angket respon siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Pop Up Book pada pembelajaran IPA

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir Angket
1.	Kemudahan penggunaan	1,2,3,4,5,6,7
2.	Efisiensi waktu pembelajaran	8,9
3.	Manfaat	10,11,12,13,14,15,16,17,18

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Pop Up Book pada pembelajaran IPA

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir Angket
1.	Kemudahan penggunaan	1,2,3,4,5,6,7
2.	Efisiensi waktu Pembelajaran	8,9
3.	Manfaat	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20

3. Pedoman Wawancara

Adapun pedoman ataupun kisi-kisi wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Pedoman/ Kisi-kisi wawancara

No.	Pedoman / Kisi-kisi Wawancara
1.	Kurikulum yang digunakan
2.	Ketersediaan sumber belajar
3.	Minat belajar siswa
4.	Nilai rata-rata kognitif siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia
5.	Kendala dalam mempelajari pertumbuhan dan perkembangan manusia
6.	Alokasi waktu
7.	Kondisi peserta didik ketika pembelajaran
8.	Jumlah siswa pada kelas IV A

4. Kisi-kisi Tes Kemampuan Siswa

Adapun kisi-kisi tes kemampuan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kisi Kisi Butir Soal Kognitif

NO.	Materi	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal Essay
1.	IPA	Menyebutkan pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia.	C1	1,2,3
2.		Menyebutkan konsep tingkatan pertumbuhan manusia.	C2	4,5
3.		Menyebutkan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam pertumbuhan manusia.	C3	6,7
4.		Menyebutkan tahapan periodisasi perkembangan manusia.	C4	8
5.		Mengenal karakteristik perkembangan manusia.	C5	9
6.		Mengkaji ulang fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia.	C6	10

Tabel 3.7⁵
Pedoman Penskoran Tes Pemahaman IPA

No.	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyebutkan pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia.	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan Jawaban dikarang tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai penjelasan	2
		Memberikan jawaban, tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2.	Menyebutkan konsep tingkatan pertumbuhan manusia	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan Jawaban dikarang tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai penjelasan	2

3.	Menyebutkan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam pertumbuhan manusia.	Memberikan jawaban, tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
4.	Menyebutkan tahapan periodisasi perkembangan manusia.	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan jawaban dikarang tetapi jawaban salah	1
5.	Mengenal karekteristik perkembangan manusia.	Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai penjelasan	2
		Memberikan jawaban, tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
6.		Tidak menjawab	0

⁵ H Hasmiati, "Aktivitas dan hasil belajar pertumbuhan dan perkembangan manusia," *Jurnal Biotek*, VOL. 2, No. 4, 2018, hal 21-35

	Mengkaji ulang fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia.	Terdapat jawaban menggunakan Jawaban dikarang tetapi jawaban salah	1
		Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai penjelasan	2
		Memberikan jawaban, tetapi tidak semua benar	3
		Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

3. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk media pembelajaran pop up book pada pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia yang berkualitas, memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis kriteria produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

a) Analisis Validitas

Analisis validitas pada penelitian ini dapat dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap media pembelajaran *pop up book*. Untuk mengetahui presentasi kevalidan item pada penelitian ini dengan menggunakan rumus:⁶

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Maksimum ideal}} \times 100$$

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2022), h. 42

Perolehan hasil diinterpretasikan dengan kriteria berikut:⁷

Tabel 3.8
Kategori Untuk Aspek Kevalidan Media Pembelajaran Pop Up Book

NO	Interval (%)	Kriteria
1.	$90 < p \leq 100$	Sangat Baik
2.	$80 < p \leq 90$	Baik
3.	$70 < p \leq 80$	Cukup
4.	$55 < p \leq 70$	Kurang
5.	$P \leq 55$	Sangat Kurang

Sumber : samudera, dkk (2019: 1-5)

Dikatakan valid jika pada kriteria cukup yaitu minimal lebih besar dari 70. Tetapi pada penelitian ini persentase minimal lebih besar dari 80 yaitu pada interval lebih besar dari 80 sampai lebih kecil atau sama dengan 90 pada kriteria baik.

b.) Analisis Praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas di satu kelas. Uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas (keterpakaian) media pembelajaran *pop up book* pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan manusia yang telah dirancang sebelumnya. Data angket yang diperoleh diolah dengan cara menghitung skor siswa dalam menjawab masing-masing yang terdapat pada angket. Data tersebut dianalisis melalui:⁸

⁷ Juz'an Afandi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok," Jurnal Beta, 10, no. 1 (2017): 9.

⁸ Sudijonom, *Pengantar Statistik Pendidikan*, h. 322

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Maksimal ideal}} \times 100$$

Perolehan hasil diinterpretasikan pada kriteria berikut:⁹

Tabel 3.9
Kategori untuk Aspek Kepraktisan

No.	Interval (%)	Kriteria
1.	$90 < p \leq 100$	Sangat Baik
2.	$80 < p \leq 90$	Baik
3.	$70 < p \leq 80$	Cukup
4.	$55 < p \leq 70$	Kurang
5.	$p \leq 55$	Sangat Kurang

Sumber : samudera, dkk (2019: 1-5)

Dikatakan praktis jika berada pada kriteria cukup yaitu persentase minimal lebih besar dari 70. Tetapi pada penelitian praktis pada kriteria baik yaitu minimal lebih besar dari 80.

c.) Analisis Keefektivan

Analisis keefektivan ini digunakan untuk membuktikan apakah media pembelajaran *pop up book* mampu mencapai tujuan yang dilakukannya penelitian. Analisis keefektivan media pembelajaran *pop up book* didasarkan pada pencapaian siswa dalam menyelesaikan tes hasil belajar. Nilai *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini digunakan untuk melihat efektivitas pengembangan produk. Efektivitas ditentukan berdasarkan perhitungan nilai *N-Gain* dengan rumus:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{\text{posttest}} - S_{\text{pretest}}}{S_{\text{maksimum}} - S_{\text{pretest}}}$$

⁹ Afandi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok.", h. 19

Perolehan hasil diinterpretasikan pada kriteria berikut:¹⁰

Tabel 3.10
Kategori Aspek Keefektivan Perolehan Skor N-Gain

No.	Interval	Kriteria
1.	$g > 0,7$	Tinggi
2.	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
3.	$g < 0,3$	Rendah

Dikatakan efektif jika *N-Gain Score* minimal pada kriteria sedang yaitu minimal 0,3.

¹⁰ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 151

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Analisis dilakukan dengan tujuan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran IPA di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah.

a. Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian awal yang dilakukan peneliti berupa wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan beberapa siswa kelas IV-A di MIN 7 Tapanuli Tengah, untuk dapat menentukan tujuan dari produk yang akan dikembangkan serta untuk mendapatkan informasi kebutuhan media pembelajaran berbasis gambar yaitu media *Pop Up Book*. Kegiatan yang dilakukan ialah dengan mengidentifikasi secara langsung di MIN 7 Tapanuli Tengah. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dengan wali kelas IV-A MIN 7 Tapanuli Tengah, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Book* materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia belum pernah diterapkan dikelas IV-A. Maka media sangat dibutuhkan guru sebagai sarana dalam menyampaikan materi kepada siswa.

1. Wawancara dengan guru

Hasil wawancara dengan Bapak Asuhan Rambe, S.Pd yang dapat dilihat dari lampiran 2,¹ peneliti mengambil kesimpulan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kurang diamati oleh siswa karena mata pelajaran nya yang abstrak. Kemudian metode yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu metode ceramah, yaitu metode ceramah kurang menarik, sehingga siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru dan merasa bosan. Proses belajar akan sangat membosankan bagi siswa jika dilaksanakan dalam durasi yang sangat cukup lama. Siswa yang memiliki gaya belajar visual akan menjadi sangat bosan dan tidak dapat menerima informasi dan pengetahuan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa tidak mampu mengerjakan latihan soal dengan baik. Selain itu guru juga menggunakan media pembelajaran untuk menambah antusiasisme siswa dalam belajar. Dan media pembelajaran yang pernah digunakan berupa media pembelajaran *power point* yang hanya berupa slide presentasi.

Bapak Asuhan Rambe mengharapkan adanya inovasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat menarik minat siswa untuk lebih memperhatikan pembelajaran. Inovasi tersebut dapat dilakukan pada media pembelajaran yang digunakan. Dengan perkembangan

¹ Asuhan Rambe, S.Pd Wawancara Analisis Kebutuhan di MIN 7 Tapanuli Tengah

teknologi yang sangat pesat seperti sekarang ini, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Inovasi yang dikembangkan peneliti berupa media pembelajaran *pop up book* berbasis pendidikan IPA karena dapat menjadi referensi bagi siswa dalam belajar serta akan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, membantu dalam membentuk imajinasi siswa dan membantu siswa dalam memahami pembelajaran IPA.

2. Wawancara dengan Siswa

Hasil wawancara dengan dua siswa yaitu Ikrar Siddiq Silitonga yang dapat dilihat pada lampiran ke 2,² peneliti mengambil kesimpulan bahwa pada umumnya siswa menganggap pembelajaran IPA itu merupakan pelajaran yang sulit karena banyaknya materi sehingga membuat siswa tidak menyukai pelajaran tersebut yang menyebabkan hasil belajar rendah karena kurangnya pemahaman.

Kemudian guru menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa merasa bosan dalam belajar, siswa juga mengharapkan adanya media pembelajaran yang menarik agar belajar lebih menyenangkan dan tidak bosan ketika belajar, serta mudah untuk memahami materi. Maka peneliti berpikir untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis media *Pop Up Book*

² Ikrar Siddiq Silitonga, Wawancara Analisis Kebutuhan di MIN 7 Tapanuli Tengah

3 dimensi yang akan membuat pembelajaran tidak membosankan dan menarik perhatian siswa.

b. Analisis Media Pembelajaran dan Materi

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dituntut harus membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan pemecahan masalah yang sistematis, penyesuaian isi materi dalam media disesuaikan dengan buku mengarahkan siswa aktif dalam pembelajaran.

Hasil wawancara terhadap salah satu guru IPA di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah bahwasannya bahan ajar yang tersedia berupa buku paket dengan jumlah yang terbatas³. Buku paket dibagikan ke peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung dengan jumlah satu per meja. Materi pada buku masih memuat materi yang langsung menyajikan konsep secara umum tanpa menempatkan realita dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran. Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum 2013 yang proses pembelajarannya berpusat pada peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran.⁴

Materi pada buku paket belum memuat kegiatan ataupun aktivitas yang bisa dilakukan peserta didik sebagai pusat proses pembelajaran. Kompetensi inti yang termuat pada kurikulum 2013

³ Asuhan Rambe, "Hasil Wawancara dengan Guru IPA", (Mei 2024)

⁴ Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (Jakarta: Kencana, 2013), hlm.31.

adalah memahami dan menerapkan pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, terkait fenomena dan kejadian kehidupan sehari-hari. Jadi, materi yang disajikan dalam buku paket masih belum menyajikan fenomena ataupun benda-benda, kejadian ataupun masalah yang terkait dengan kehidupan nyata.

Dari hasil studi pendahuluan menggunakan media pembelajaran, peneliti mengetahui bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sudah pernah digunakan, namun pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia, penggunaan media pembelajaran untuk memfasilitasi peningkatan pemahaman konsep belum pernah digunakan. Ketika peneliti menanyakan pendapat guru Ilmu Pengetahuan Alam dan siswa terkait bagaimana jika konsep atau materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dalam bentuk media pembelajaran berbasis media *Pop Up Book* 3 dimensi mereka memberi respon sangat antusias.

c. Analisis Kurikulum

Tujuan dilakukannya analisis kurikulum adalah untuk mengetahui dan mengkaji kurikulum yang berlaku pada sekolah dan menetapkan kompetensi yang mana media pembelajaran tersebut dikembangkan. Tahap ini melakukan wawancara terhadap guru IPA dengan informasi yang diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di MIN 7 Tapanuli Tengah adalah kurikulum 2013. Analisis kurikulum dapat meliputi pemetaan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator,

dan tujuan pembelajaran IPA berbasis media pembelajaran *pop up book* selanjutnya disusun berdasarkan KI dan KD pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. Adapun hasil analisis kurikulum 2013 yang diterapkan di MIN 7 Tapanuli Tengah dapat dilihat pada **tabel 4.1**.

Tabel 4.1
Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator
dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Inti	<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Menunjukkan keterampilan mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, memahami, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.</p>
Kompetensi Dasar	<p>3.5 Menjelaskan teori pertumbuhan dan perkembangan manusia</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan</p>

	dengan pertumbuhan dan perkembangan manusia
Indikator	<p>3.5.1 Memahami dan menjelaskan pertumbuhan dan perkembangan manusia.</p> <p>3.5.2 Mengidentifikasi pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia.</p> <p>3.5.3 Memahami dan menjelaskan fase pertumbuhan manusia.</p> <p>4.5.1 Terampil dalam memahami konsep tingkatan dari pertumbuhan manusia berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.</p>
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui media pembelajaran siswa dapat menyebutkan fase pertumbuhan manusia. 2. Mengidentifikasi pertumbuhan manusia dari bayi sampai lanjut usia. 3. Dapat memperhatikan penjelasan guru siswa dapat mengidentifikasikan kebutuhan dasar dengan benar.

Berdasarkan kurikulum yang diterapkan bahwasannya pertumbuhan dan perkembangan manusia berbasis *pop up book* yang dikembangkan karena pusat pembelajaran berlangsung adalah siswa. Objek utamanya adalah siswa sehingga dengan kegiatan-kegiatan yang

terdapat pada *pop up book* akan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa akan terlatih dengan menyelesaikan masalah-masalah kehidupan sehari-hari. Konsep materi pertumbuhan dan perkembangan manusia yang terdapat pada kehidupan nyata akan mempermudah siswa dalam memahaminya.

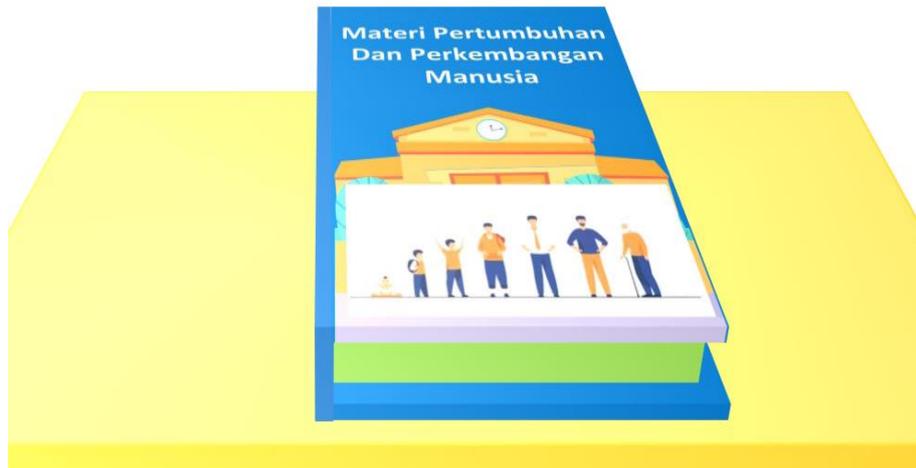
Berdasarkan hasil analisis media pembelajaran, materi dan kurikulum sehingga dapat disimpulkan bahwasannya ketidak adanya *Pop Up Book* dalam proses pembelajaran dan kurangnya gambar dan kegiatan pada bahan ajar yang digunakan dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari menjadi dasar dalam mengembangkan produk yaitu media pembelajaran *pop up book*. *Pop Up Book* yang dirancang berdasarkan kurikulum yang diterapkan di sekolah yaitu kurikulum 2013 yang berorientasi pada pengalaman siswa dengan mengaitkan benda nyata dalam kehidupan sehari- hari.

2. Tahap Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahapan untuk merancang *pop up book* berbasis Pendidikan IPA serta komponen- komponen yang berkaitan dengan media pembelajaran Pop Up Book tersebut. Berikut ini ditampilkan beberapa komponen-komponennya.

a. *Cover* (Judul)

Judul pada sampul *Pop Up Book*, salah satu komponen yang sangat menentukan minat belajar anak. Berikut sampul yang dirancang.



Gambar 4. 1 Desain Cover

b. Materi Utama

Bentuk bahan pembelajaran untuk membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar yang disusun secara sistematis dalam rangka memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan.



Gambar 4. 2 Materi Utama

c. Kompetensi Pembelajaran

Kompetensi inti, kompetensi dasar, pada bagian halaman yang satu. Tujuan pemetaan kompetensi adalah untuk membantu siswa memahamikompetensi yang digunakan selama proses pembelajaran.



Gambar 4. 3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

d. Pendahuluan

Pendahuluan pada *Pop Up Book* ini berisi deskripsi mengenai pentingnya mempelajari definisi pertumbuhan dan perkembangan manusia berbasis Pendidikan IPA. Lembar pertama berisi pentingnya mempelajari pertumbuhan manusia. Lembaran kedua berisi pentingnya perkembangan manusia.



Gambar 4. 4
Pentingnya Mempelajari Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

e. **Aktivitas Peserta Didik**

Pada setiap *pop up book* dilengkapi dengan aktivitas peserta didik dan disertai dengan evaluasi disetiap akhir pembelajaran. Aktivitas ini menunjukkan kegiatan apa saja yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Setiap materi pembelajaran menggunakan karakteristik Pendidikan IPA, peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri tahapan periodisasi perkembangan manusia. Selain itu juga disediakan sajian materi yang perlu dipelajari oleh peserta didik sebelum mengajak peserta didik mengontruksi masalah kontekstual yang disediakan. Setiap sajian materi pada sub materi akan memuat materi prasyarat yaitu pada sub materi pertumbuhan dan perkembangan manusia memuat materi

prasyarat tahapan periodisasi perkembangan manusia terdiri 6 bagian tahapan. Berikut ini desain dari sajian materi.



Gambar 4. 5
Sajian Materi tahapan periodisasi perkembangan

Materi pertumbuhan dan perkembangan manusia pada *pop up book* terdiri dari enam bagian yaitu bagian tahapan periodisasi perkembangan manusia sehingga aktivitas dibedakan menjadi dua juga yaitu:

1. Aktivitas bagian memahami tahapan periodisasi perkembangan manusia

Aktivitas ini terdiri dari 5 aktivitas yang dikerjakan secara berindividu.

Aktivitas 1



Gambar 4. 6

Aktivitas memahami tahapan periodisasi perkembangan

Aktivitas 2



Gambar 4. 7

Aktivitas memahami tahapan periodisasi perkembangan

Aktivitas 3



Gambar 4. 8

Aktivitas memahami tahapan periodisasi perkembangan

Aktivitas 4



Gambar 4. 9

Aktivitas memahami tahapan periodisasi perkembangan

Aktivitas 5



Gambar 4. 10

Aktivitas memahami tahapan periodisasi perkembangan

Aktivitas 6



Gambar 4. 11

Aktivitas memahami soal

3. Tahap Development (Pengembangan)

Setelah selesai pembuatan desain *Pop Up Book*, kemudian *Pop Up Book* yang dikembangkan divalidasi oleh validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain dengan menggunakan angket (lembar validasi). Selain itu, instrument penelitian yang divalidasi adalah RPP dan *pretest* serta *posttest* dapat dilihat pada **lampiran 10** dan **11**.

Tujuan divalidasinya *Pop Up Book* adalah agar *Pop Up Book* yang dikembangkan valid dan layak digunakan oleh siswa. Berikut hasil data validasi *Pop Up Book* dari tiga validator (ahli materi, bahasa, dandesain) dari instansi UIN Syahada Padangsidimpuan yaitu sebagai berikut:

a. Ahli Materi

Salah satu dosen Pascasarjana, Dr. Hamka, M.Hum., menvalidasi informasi pada *Pop Up Book* yang dibuat. Dilihat sebaran skor hasil penilaian setiap komponen yang dinilai oleh validator ahlimateri pada *Pop Up Book* yang telah dikembangkan pada **lampiran 1**. Selama satu kali pertemuan, *Pop Up Book* telah divalidasi. Hasil validasi oleh ahli material tercantum di bawah ini.

Tabel 4.2
Hasil Validasi Ahli Materi Terhadap *Pop Up Book*
Berbasis Pendidikan IPA⁵

NO	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan KD					✓

⁵ Dr. Hamka, M.Hum, "Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dosen Pascasarjana", (Padangsidimpuan, April, 2024)

2.	Kesesuaian materi dengan indikator					✓	
3.	Adanya ketertaitan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan situasi nyata						✓
4.	Pembelajaran mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					✓	
5.	Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia bersifat konstruksi						✓
6.	Media Interaktif dan mendorong partisipasi siswa						✓
7.	Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri						✓
8.	Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa						✓
9.	Terdapat contoh soal procedural dan cara penyelesaiannya					✓	
10.	Terdapat rangkuman atas materi yang telah dipelajari						✓
11.	Terdapat tes yang dapat digunakan sebagai dasar menilai hasil belajar siswa						✓

Nama Ahli Materi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD		Kesesuaian dengan Karakteristik IPA					Merangsang Keingintahuan dan Pengetahuan				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Dr. Hamka, M.Hum	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
Persentase	94 % (Sangat Baik)											
Sebelum Revisi			Saran					Setelah Revisi				
<ul style="list-style-type: none"> Contoh penerapan pertumbuhan dan perkembangan manusia belum berupa produk yang dihasilkan dan belum disertai gambar. 			<ul style="list-style-type: none"> Sebaiknya contoh penerapan pertumbuhan dan perkembangan manusia berupa produk yang 					<ul style="list-style-type: none"> Contoh penerapan pertumbuhan dan perkembangan manusia telah berupa produk yang dihasilkan dan disertai gambar. 				

	dihasilkan dan disertai gambar.	
--	---------------------------------	--

$$\begin{aligned} \text{Presentase} &= \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Maksimum ideal}} \times 100 \\ &= \frac{52}{55} \times 100 \\ &= 94\% \end{aligned}$$

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Persentase dari penilaian oleh validator materi dapat dilihat dari **tabel 4.2** pada pertemuan pertama adalah sangat baik dengan persentase 94 %, sekaligus di acc adalah baik dengan persentase 94 %. Berdasarkan hal tersebut kualitas materi *Pop Up Book* termasuk kriteria baik (valid) yaitu 94 % setelah tidak adanya revisi lagi.

b. Ahli Bahasa

Validator bahasa pada *Pop Up Book* yang dikembangkan adalah dosen bahasa Indonesia yaitu Anita Anggraini Lubis, M.Hum. Distribusi hasil penilaian tiap komponen yang dinilai oleh validator ahli bahasa terhadap *Pop Up Book* yang dikembangkan dapat dilihat pada **lampiran 2**. Validasi *Pop Up Book* berlangsung 2 pertemuan. Berikut ini hasil validasi oleh ahli bahasa.

Tabel 4.3⁶
Hasil Validasi Ahli Bahasa Terhadap Media *Pop Up Book*

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar				✓	
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep				✓	
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami				✓	
4.	Bahasa yang digunakan telah komunikatif				✓	
5.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia				✓	
6.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan				✓	
7.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran				✓	
8.	Ketepatan ejaan					✓
9.	Konsistensi Penggunaan Istilah				✓	
10.	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon				✓	

Nama Ahli Bahasa	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa					Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia			Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anita Anggraini Lubis, M.Hum	Pertemuan Kedua									
	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
Persentase	82 % (Baik=Valid)									

⁶ Anita Anggraini Lubis, M.Hum “Hasil Validasi Ahli Bahasa oleh Dosen Bahasa Indonesia”. Padangsidempuan, April 2024

Sebelum Revisi	Saran	Setelah Revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Belum menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami. • Kesalahan pada tulisan dan pemilihan kata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebaiknya menggunakan ketepatan pemilihan bahasa materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. • Perbaiki kesalahan pada tulisan dan pemilihan kata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Telah menggunakan ketepatan pemilihan bahasa materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. • Kesalahan tulisan dan pemilihan kata telah diperbaiki.

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase} &= \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Maksimum ideal}} \times 100 \\
 &= \frac{41}{50} \times 100 \\
 &= 82\%
 \end{aligned}$$

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Persentase dari penilaian oleh validator bahasa dapat dilihat pada **tabel 4.3** pada pertemuan pertama adalah “baik” dengan persentase 80%, sedangkan pada pertemuan kedua setelah direvisi adalah baik dengan persentase 82 %. Berdasarkan hal tersebut kualitas bahasa *Pop Up Book* termasuk kriteria baik (valid) dengan persentase 82 %.

c. Ahli Desain

Validator desain pada *Pop Up Book* yang dikembangkan adalah dosen yaitu Dr. Hamka, M.Hum. Distribusi skor hasil penilaian tiap komponen oleh validator ahli desain terhadap *Pop Up Book* yang

dikembangkan dapat dilihat pada **lampiran 3**. Validasi *Pop Up Book* berlangsung selama 1 pertemuan. Berikut ini hasil validasi oleh ahli desain.

Tabel 4.4⁷
Hasil Validasi Ahli
Desain Terhadap Pengembangan Media *Pop Up Book* IPA

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Ketepatan penilaian warna cover					✓
2.	Keserasian warna tulisan dengan cover					✓
3.	Kemenarikan pemilihan cover					✓
4.	Ketepatan ukuran gambar					✓
5.	Kejelasan gambar					✓
6.	Gambar dalam media <i>pop up book</i> menarik					✓
7.	Relevansi gambar dengan materi (realistik)					✓
8.	Gambar nyata sesuai dengan konsepnya					✓
9.	Penempatan gambar					✓
10.	Ketepatan pemilihan jenis huruf					✓
11.	Kesesuaian jenis dengan ukuran huruf					✓
12.	Konsistensi huruf					✓
13.	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca dan sesuai dengan karakteristik siswa					✓
14.	Ketepatan letak teks					✓
15.	Ukuran <i>pop up book</i>					✓

⁷Hamka, "Hasil Validasi Ahli Desain oleh Dosen". Padangsidempuan, April 2024

Nama Ahli Desain	Kualitas Desain Cover	Kualitas Tampilan Pop Up Book	Kualitas Penyajian												
Dr. Hamka, M.Hum	Pertemuan Pertama														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Persentase	100 % (Sangat Baik)														

Sebelum Revisi	Saran	Setelah Revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Contoh pertumbuhan dan perkembangan manusia yang dipilih belum bervariasi sehingga kurang menarik perhatian siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> •Sebaiknya contoh pertumbuhan dan perkembangan manusia yang dipilih bervariasi sehingga menarik perhatian siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contoh benda yang dipilih telah bervariasi sehingga menarik perhatian siswa.

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase} &= \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor Maksimum ideal}} \times 100 \\
 &= \frac{75}{75} \times 100 \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Persentase dari penilaian oleh validator desain dapat dilihat pada **tabel 4.4** untuk pertemuan pertama adalah “sangat baik” dengan persentase 100 %. Berdasarkan hal tersebut kualitas desain pada *pop up book* termasuk kriteria baik (valid).

d. Data Keseluruhan (Ahli Materi, Ahli Bahasa, Ahli Desain)

Data keseluruhan dari ahli materi, bahasa, dan desain yang telah

didapatkan pada akhir pertemuan (acc) kemudian dijumlahkan dan di bagi tiga seperti tampak pada **tabel 4.5** berikut.

Tabel 4.5⁸

Perhitungan Data Hasil Validasi Uji Validasi Secara Keseluruhan

No.	Variabel Validitas	Persentase Keidelan
1.	Ahli Materi Pembelajaran	94 %
2.	Ahli Bahasa <i>Pop Up Book</i>	82 %
3.	Ahli Desain <i>Pop Up Book</i>	100 %
	Rata-rata	92 %

Berdasarkan **tabel 4.5** diketahui bahwa tingkat validitas *Pop Up Book* IPA yang telah diperbaiki dan mempunyai rata-rata keseluruhan sebesar 92 %, termasuk dalam kategori kriteria sangat baik (valid) karena berada di antara 91 % dan 100 %, sehingga layak untuk diujikan pada siswa.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahap pengembangan ini produk divalidasi yaitu *Pop Up Book* divalidasi oleh tiga validator yaitu ahli materi, bahasa, dan desain. Hasil yang diperoleh setelah diakumulasi adalah 92 % pada kriteria baik sehingga valid dan layak di terapkan pada siswa. Selain itu RPP divalidasi oleh dosen IPA UIN Syahada Padangsidimpuan yaitu Hotmaidah Hasibuan, M.Si pada kriteria sangat baik 91,25 % sehingga valid. Kemudian *pretest* dan *posttest* divalidasi oleh siswa dan dosen yang dinyatakan valid.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap selanjutnya adalah penerapan *Pop Up Book* berbasis

⁸Hamka,dkk, Hasil Validasi Keseluruhan Ahli Materi, Bahasa, Desain” (Padangsidimpuan, April 2024

Pendidikan IPA dalam pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia kepada siswa kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah yang berjumlah 30 siswa. Penerapan dalam proses pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia sebanyak tiga kali pertemuan, dengan RPP yang dapat dilihat pada **lampiran 10**. Tujuan dilakukannya tahap ini adalah untuk menguji kepraktisan *pop up book* berbasis Pendidikan IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah. Menguji kepraktisan dalam penggunaan *Pop Up Book* dengan membagi angket kepada guru IPA dan seluruh siswa kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah.

Data hasil praktikalitas diperoleh dengan menggunakan angket yang dibagikan setelah selesainya proses pembelajaran dengan menggunakan *Pop Up Book*. Berikut data hasil praktikalitas guru IPA dan seluruh siswa kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah.

a. Data Hasil Praktikalitas Respon Guru

Respon guru didapat dari hasil penilaian guru setelah diterapkannya *Pop Up Book* berbasis Pendidikan IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dipaparkan dalam **tabel 4.6** berikut.

Tabel 4.6⁹
Praktikalitas Angket Guru

NO	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Mudah digunakan karena memiliki petunjuk penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i>					✓
2.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan jelas					✓
3.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan sistematis					✓
4.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> menggunakan kalimat sederhana					✓
5.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> menggunakan gambar yang jelas sehingga mudah dipahami					✓
6.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> praktis dan mudah dipahami					✓
7.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> dapat digunakan sewaktu-waktu dengan mudah					✓
8.	Waktu Pembelajaran menjadi lebih efisien dengan menggunakan media pembelajaran <i>pop up book</i>				✓	
9.	Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya masing-masing				✓	
10.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> mendukung peran guru sebagai fasilitator					✓
11.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> mengurangi beban kerja guru untuk menjelaskan materi berulang-ulang					✓
12.	Guru mudah membantu aktivitas belajar siswa				✓	
13.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu siswa memahami konsep materi				✓	
14.	Gambar membantu siswa memahami materi				✓	
15.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i>					✓

⁹ Asuhan Rambe, "Hasil Praktikalitas Guru". Pandan, Mei 2024

	membantu siswa belajar mandiri						
16.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> membantu guru dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran						✓
17.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> memudahkan guru dalam meningkatkan keberanian siswa						✓
18.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> membantu guru dalam mengingatkan siswa pada materi yang lainnya						✓
19.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> membarui guru dalam meningkatkan interaksi siswa baik sesama teman, guru, maupun lingkungan						✓
20.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> membantu guru meningkatkan kemampuan berpikir siswa						✓

Tabel 4.7
Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Tanggapan Guru terhadap Uji
Coba *Pop Up Book*¹⁰

Nama Guru IPA	Asuhan Rambe, S.Pd											
	Kemudahan Penggunaan	1	2	3	4	5	6	7				
5		5	5	5	5	5	5					
Efisiensi Waktu Pembelajaran	8	9										
	4	4										
Manfaat	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5		5
	Kemudahan Penggunaan				Efisiensi Waku Pembelajaran				Manfaat			
Skor Ideal	5											

¹⁰ Asuhan Rambe, "Hasil Penilaian Guru IPA terhadap *Pop Up Book*" (Pandan Mei 2024)

Skor Tiap Aspek	35	8	52
Skor Total	94		
Persentase Aspek	100 %	80 %	94 %
Persentase Total	91,3 %		
Kriteria	Sangat Baik = Sangat Praktis		

Catatan :
Aspek Penilaian

1. Mudah digunakan karena memiliki petunjuk penggunaan Media Pembelajaran *Pop Up Book*
2. Media *Pop Up Book* tersusun dengan jelas
3. Media *Pop Up Book* tersusun dengan sistematis
4. Media Pembelajaran *Pop Up Book* menggunakan kalimat sederhana
5. Media Pembelajaran *Pop Up Book* menggunakan gambar yang jelas sehingga mudah dipahami
6. Media Pembelajaran *Pop Up Book* praktis dan mudah dipahami
7. Media Pembelajaran *Pop Up Book* dapat digunakan sewaktu-waktu dengan mudah
8. Waktu Pembelajaran menjadi lebih efisien dengan menggunakan media pembelajaran *pop up book*
9. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya masing-masing
10. Media Pembelajaran *Pop Up Book* mendukung peran guru sebagai fasilitator
11. Media Pembelajaran *Pop Up Book* mengurangi beban kerja guru untuk menjelaskan materi berulang-ulang
12. Guru mudah membantu aktivitas belajar siswa
13. Media Pembelajaran *Pop Up Book* membantu siswa memahami konsep materi
14. Gambar membantu siswa memahami materi
15. Media Pembelajaran *Pop Up Book* membantu siswa belajar mandiri
16. Penggunaan media pembelajaran *pop up book* membantu guru dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran
17. Penggunaan media pembelajaran *pop up book* memudahkan guru dalam meningkatkan keberanian siswa
18. Penggunaan media pembelajaran *pop up book* membantu guru dalam mengingatkan siswa pada materi yang lainnya
19. Penggunaan media pembelajaran *pop up book* membarui guru dalam meningkatkan interaksi siswa baik sesama teman, guru, maupun lingkungan
20. Penggunaan media pembelajaran *pop up book* membantu guru meningkatkan kemampuan berpikir siswa

**Perhitungan Data Hasil Penilaian
Uji Praktikalitas Guru**

No.	Bagian yang Dinilai	Nilai Praktis	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan (1,2,3,4,5,6,7)	100 %	Sangat Baik
2.	Efisiensi waktu pembelajaran (8,9)	80 %	Cukup
3.	Manfaat (10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20)	94,54 %	Sangat Baik
	Mean	91,3%	Sangat Baik

Berdasarkan **tabel 4.7** jelas terlihat bahwa persentase respon guru terhadap uji coba media pembelajaran *Pop Up Book* di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah sangat baik (sangat praktis) karena berada pada interval lebih besar dari 90 % sampai 100 % yaitu 91,3%.

b. Data Hasil Praktikalitas Respon Siswa

Hasil penilaian uji praktikalitas respon siswa setelah diterapkannya mata pelajaran yang dikembangkan yaitu *Pop Up Book* pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dipaparkan dalam **tabel 4.8** berikut.

**Tabel 4.8¹¹
Praktikalitas Angket Untuk Siswa**

NO	Pernyataan	Jawaban			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Mudah digunakan karena memiliki	✓			

¹¹ Ikrar Siddiq Silitonga, Hasil Praktikalitas Siswa di MIN 7 Tapanuli Tengah

	petunjuk penggunaan media				
2.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan jelas	✓			
3.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun sistematis	✓			
4.	Media <i>Pop Up Book</i> menggunakan kalimat sederhana dan mudah dimengerti	✓			
5.	Media pembelajaran siswa menggunakan gambar yang jelas sehingga mudah dipahami	✓			
6.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> praktis dan mudah digunakan	✓			
7.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> dapat digunakan swaktu-waktu secara mudah	✓			
8.	Waktu pembelajaran menjadi efisien dengan menggunakan media pembelajaran <i>pop up book</i>	✓			
9.	Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya masing-masing	✓			
10.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu saya memahami IPA	✓			
11.	Gambar membantu saya memahami materi	✓			
12.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu saya belajamandiri	✓			
13.	Pembelajaran dapat saya pelajari kembari di rumah	✓			
14.	Penggunaan dengan media pembelajaran	✓			

	<i>pop up book</i> meningkatkan minat saya untuk belajar				
15.	Penggunaan dengan media <i>Pop Up Book</i> meningkatkan keberanian saya dalam mengemukakan pendapat	✓			
16.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> meningkatkan keaktifan saya pada proses pembelajaran	✓			
17.	Penggunaan media pembelajaran <i>pop up book</i> siswa meningkatkan kemampuan berpikir	✓			
18.	Saya merasa senang ketika belajar dengan media pembelajaran <i>Pop Up Book</i>	✓			

Bahwa tabel 4.8 mempunyai hasil Praktikalitas siswa yaitu Ikrar

Siddiq Ritonga di Kelas IV A

No.	Bagian yang Dinilai	Nilai Praktis	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan (1,2,3,4,5,6,7)	100%	Baik
2.	Efisiensi waktu pembelajaran (8,9)	80%	Baik
3.	Manfaat (10,11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20)	100%	Baik
	Mean	93%	Baik

Tabel 4.9
Hasil Penilaian Praktikalitas Siswa

Responden	Skor																	
	Kemudahan Penggunaan							Efisien si Waktu		Manfaat								
R 1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
R 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
R 3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
R 4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
R 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 8	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 10	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 11	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3
R 12	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4
R 13	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
R 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 16	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R 17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
R 18	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3
R 19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
R 20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R 21	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
R 24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3
R 25	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
R 26	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
R 27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 28	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 29	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
R 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Jumlah	11	11	11	1	1	1	1	114	116	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	6	6	7	5	2	9			6	5	3	0	1	3	9	0	7
Skor Ideal	1	1	1	1	1	1	1	12	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skor Setiap Aspek	803							230		1004								

Skor Total	2037															
Skor	2160															
Kriterium																
Persentase Item	98,3 %	96,6 %	96,6 %	97,5 %	95,8 %	93,3 %	90,8 %	95,0 %	96,6 %	96,6 %	95,8 %	94,0 %	91,5 %	92,4 %	90,0 %	89,1 %
Persentase Aspek	95,4 %						95,8 %			92,9 %						
Persentase Keseluruhan	94,7 %															
Kriteria	Sangat Baik = Praktis															

Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Tanggapan Siswa Terhadap Uji Coba Pop Up Book¹²

No.	Bagian yang Dinilai	Nilai Praktis	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan	95,4 %	Baik
2.	Efisiensi waktu pembelajaran	95,8 %	Baik
3.	Manfaat	92,9 %	Baik
	Mean	94,7 %	Baik

Berdasarkan **tabel 4.9** jelas terlihat bahwa persentase respon siswa

30 peserta didik terhadap uji coba Pop Up Book di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah baik (praktis) karena berada pada interval lebih dari 90% sampai 100 % yaitu 94,7 %.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini merupakan fase untuk mengetahui keefektivan produk yang dihasilkan dalam hal ini adalah *Pop Up Book* berbasis Pendidikan IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A MIN 7

¹² Hasil Penilaian Respon Siswa terhadap *Pop Up Book* Kelas IV A (Pandan, Mei 2024)

Tapanuli Tengah dengan sub materi pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia dan tingkatan pertumbuhan manusia. Mengetahui hasil keefektivan pada produk yang dikembangkan yaitu *Pop Up Book* dengan memberikan *pretest* sebelum penerapan *Pop Up Book* dalam proses pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan manusia kemudian memberikan *posttest* setelah diterapkannya *Pop Up Book* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa mengenai pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan membandingkan hasil nilai *pretest* dan *posttest*.

Berikut data hasil pretest dan posttest seluruh siswa kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah.

Tabel 4.10
Hasil Belajar Siswa *Pretest*¹³

Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Adinda Salsabila	3	4	3	3	3	16	80
Adlyn Mufid	4	3	2	4	3	16	50
Alif Habibi	3	3	2	4	2	14	40
Althaf Habibie	3	3	2	4	2	14	70
Arif Rahman	4	3	2	4	1	14	45
Azzahra Mila	3	4	2	3	1	13	60
Dannuar Safar	4	3	2	2	1	12	50
Dicky Pranata	3	4	2	2	1	12	50
Dzakwansyah	3	2	1	3	2	11	50
Erick Thohir	3	3	2	1	2	11	55
Fahira Alkani	3	2	2	3	1	11	55
Falsafiah Alfi	4	4	1	1	1	11	45
Hafidzah	3	2	2	1	2	10	45
Ikrar Siddiq	3	2	2	2	1	10	45

¹³ Hasil *Pretest* Kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah Sebelum Menggunakan *Pop Up Book* (Pandan, Mei 2024)

Kayla Zulyen	3	3	1	1	2	10	45
Khainza Maulida	3	3	2	1	1	10	40
Maisarah Nasution	4	3	1	1	1	10	50
Muhammad Rizki	4	2	2	1	1	10	50
Nabila Fadella	4	3	1	1	1	10	70
Nabila Kushi	3	3	1	1	1	9	80
Naufal Aqil	3	3	1	1	1	9	70
Nurul Fadhillah	3	3	1	1	1	9	45
Pratama Alfino	3	3	1	1	1	9	55
Raffi Faiz	3	3	1	1	1	9	55
Raisa Rival	3	2	1	1	2	9	65

Reyhan Anwar	3	3	1	1	1	9	40	
Safwana Lauzah	3	2	1	1	1	8	50	
Syarief Hidayat	3	2	1	1	1	8	35	
Wafiqah Ratu Hero	4	1	1	1	1	8	60	
Zahraisyah Fasiya	3	1	1	1	1	7	45	
Mean							53,	17

Tabel 4.11
Hasil Belajar Siswa *Posttest*¹⁴

Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Adinda Salsabila	4	4	4	3	4	19	95
Adlyn Mufid	4	4	3	4	3	18	85
Alif Habibi	4	3	4	3	4	18	80
Althaf Habibie	4	3	3	3	4	17	90
Arif Rahman	3	3	4	3	4	17	80
Azzahra Mila	4	3	3	4	3	17	85
Dannuar Safar	3	4	2	4	4	17	80
Dicky Pranata	4	3	3	3	3	16	80
Dzakwansyah	3	4	3	3	3	16	80
Erick Thohir	3	3	3	3	4	16	80
Fahira Alkani	3	3	4	3	3	16	80
Falsafiah Alfi	3	3	3	3	4	16	75
Hafidzah	3	3	3	3	4	16	75
Ikrar Siddiq	3	3	3	3	4	16	75

¹⁴ Hasil *Posttest* Kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah Setelah Menggunakan *Pop Up Book* (Pandan, Mei 2024)

Kayla Zulyen	3	2	4	3	4	16	75
Khainza Maulida	3	3	3	3	3	15	70
Maisarah Nasution	4	3	3	2	3	15	75
Muhammad Rizki	4	3	3	3	2	15	75
Nabila Fadella	3	3	3	3	3	15	85
Nabila Kushi	3	4	3	3	2	15	90
Naufal Aqil	3	3	3	3	3	15	85
Nurul Fadhillah	3	2	3	3	4	15	70
Pratama Alfino	3	4	3	2	3	15	75
Raffi Faiz	3	3	3	3	3	15	75
Raisa Rival	3	3	3	2	3	14	80
Reyhan Anwar	3	3	3	2	3	14	65
Safwana Lauzah	3	3	2	3	3	14	70
Syarief Hidayat	3	3	2	2	3	13	60
Wafiqah Ratu Hero	3	3	3	2	2	13	75
Zahraisya Fasiya	3	2	3	2	2	12	65
Mean							77,67

PERHITUNGAN KEEFEKTIVAN METODE N-GAIN SCORE

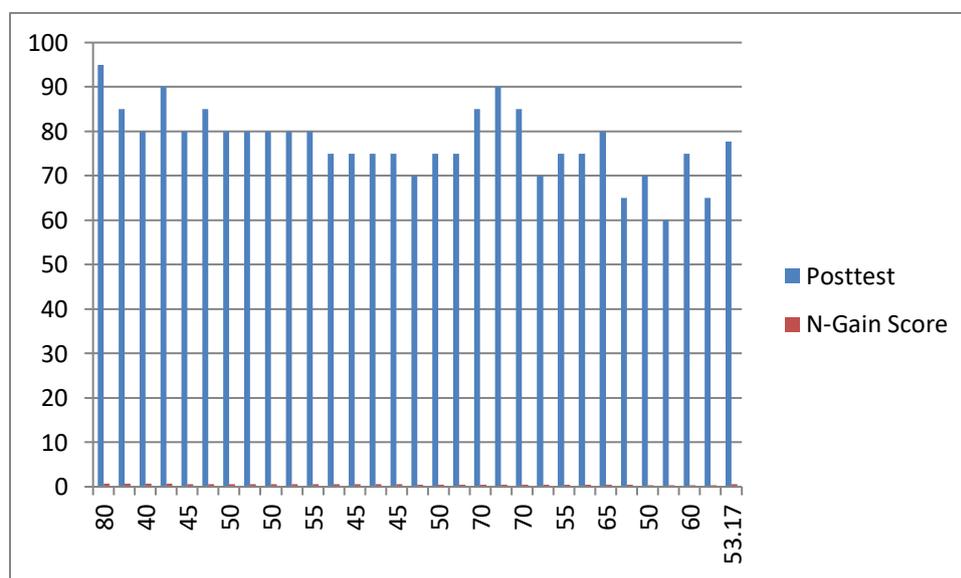
Siswa	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score
AS	80	95	15	20	0,75
AM	50	85	35	50	0,7
AH	40	80	40	60	0,67
AH	70	90	20	30	0,67
AR	45	80	35	55	0,64
AM	60	85	25	40	0,62
DS	50	80	30	50	0,6
DP	50	80	30	50	0,6
DZ	50	80	30	50	0,6
ET	55	80	25	45	0,55
FA	55	80	25	45	0,55
FA	45	75	30	55	0,54
HA	45	75	30	55	0,54
IS	45	75	30	55	0,54
KZ	45	75	30	55	0,54
KM	40	70	30	60	0,5
MN	50	75	25	50	0,5
MR	50	75	25	50	0,5
NF	70	85	15	30	0,5
NK	80	90	10	20	0,5

NA	70	85	15	30	0,5
NF	45	70	25	55	0,45
PA	55	75	20	45	0,44
RF	55	75	20	45	0,44
RR	65	80	15	35	0,43
RA	40	65	25	60	0,42
SL	50	70	20	50	0,4
SH	35	60	25	65	0,38
WR	60	75	15	40	0,37
ZF	45	65	20	55	0,36
Mean	53.17	77,67			0,53
Keterangan					Efektif

Kriteria	Interval
Rendah	$g < 0,3$
Sedang	$0,3 \leq g \leq 0,7$
Tinggi	$g > 0,7$

Keterangan :

Dikatakan efektif jika kriteria sedang dan tinggi, dengan kata lain N-Gain minimal 0,3.



Hasil perhitungan dari nilai keseluruhan rata-rata siswa pada *pretest* (sebelum diterapkan *Pop Up Book* pada pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A) adalah 53,17. Hasil perhitungan dari nilai keseluruhan rata-rata siswa pada *posttest*

(setelah diterapkan *Pop Up Book* pada pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A) adalah 77,67 dengan N-Gain Score adalah 0,53 pada taraf kriteria sedang (cukup efektif) karena pada interval 0,3 sampai 0,7.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Validasi *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Validasi dalam pengembangan *Pop Up Book* ini berguna untuk mengukir kevalidan atau kesalahan produk yang dikembangkan. Menurut Akker, dkk., tentang aspek validitas dapat dilihat dari:¹⁵

- a. Apakah pihak sekolah menerapkan kurikulum atau model pembelajaran yang mengarah pada *state-of-the-art* dan pengetahuan.
- b. Apakah seluruh komponen dari semua perangkat pembelajaran memiliki hubungan tetap satu dengan yang lain.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa suatu produk yang dikatakan valid jika produk tersebut sesuai dengan kurikulum yang berlaku serta memiliki hubungan yang tepat dengan perangkat pembelajaran lainnya.

Pop Up Book pembelajaran IPA pada materi aljabar dengan menggunakan tahap ADDIE (*analysis, design, development,*

¹⁵ Nieveen, dkk., *Educational Design Research* (Netherlands: Enschede, 2013), hlm. 19.

implementation, and evaluation) dinyatakan valid oleh validator setelah diperbaiki melalui persentase validasi. Terdiri dari beberapa kualitas *Pop Up Book* yaitu kualitas materi, bahasa, dan desain yang terdiri dari beberapa aspek yang diamati yaitu pada kualitas materi terdiri dari kesesuaian materi KI dan KD, kesesuaian dengan karakteristik pembelajaran IPA dan merangsang keingintahuan dan pengetahuan. Segi kualitas bahasa terdiri dari aspek kesesuaian dengan perkembangan siswa, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan istilah, simbol atau ikon. Segi kualitas desain terdiri dari kualitas desain *cover*, kualitas tampilan *Pop Up Book*, dan kualitas penyajian. Berarti isi dari desain yang ada dalam *Pop Up Book* sudah valid dan lengkap menurut validator.

Kualitas materi memperoleh nilai validasi pertemuan pertama yaitu 94% dengan kriteria baik (valid) karena pada interval 90% sampai 100 % setelah dilakukannya perbaikan. Jadi, setiap pertemuan divalidasi oleh ahli. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup aspek kesesuaian materi dengan KI dan KD, kesesuaian karakteristik pembelajaran IPA dan merangsang keingintahuan dan pengetahuan.

Kualitas bahasa memperoleh nilai validasi pada pertemuan kedua yaitu 82% dengan kriteria baik (valid) karena pada interval 80% sampai 90 % setelah dilakukannya perbaikan. Pertemuan pertama memperoleh nilai validasi yaitu 80%. Jadi, setiap pertemuan di validasi oleh ahli. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup aspek kesesuaian dengan

perkembangan siswa, kesesuaiandengan kaidah bahasa Indonesia, dan penggunaan istilah, simbol atau ikon.

Kualitas desain memperoleh nilai validasi pada pertemuan pertama yaitu 100% dengan kriteria baik (valid) karena pada interval 90% sampai 100% setelah dilakukannya perbaikan. Pertemuan pertama Jadi, setiap pertemuan divalidasi oleh ahli. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup kualitas desain *cover*, kualitas tampilan *Pop Up Book*, dan kualitas penyajian.

Berdasarkan kriteria yang diperoleh dari masing-masing aspek tersebut, maka secara keseluruhan *Pop Up Book* yang didesain pembelajaran IPA memperoleh nilai 100% dengan kriteria baik (valid). Hal tersebut menunjukkan bahwa *Pop Up Book* pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia menurut ahli sudah dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Praktikalitas *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Desain yang baik harus bersifat praktis. Praktikalitas menurut KBBI bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya.¹⁶ Sedangkan definisi menurut Gravemeijer, *Practicality refers to the extent that users (teacher and pupils) and other experts consider the intervention as appealing and wable in normal conditions* (aspek

¹⁶ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2015).

kepraktisan dari material dilihat dari apakah guru dan siswa dapat menggunakan material tersebut dengan mudah.¹⁷ Menurut Arikunto mengartikan kepraktisan dalam evaluasi pendidikan merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrument evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasikan atau memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya.¹⁸

Kriteria ini dipakai untuk menilai praktikalitas dalam pengembangan desain ini adalah kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat. Praktikalitas terbagi menjadi dua yaitu praktikalitas yang diharapkan dan dan praktikalitas aktual.¹⁹ Praktikalitas yang diharapkan adalah produk yang dihasilkan harus memiliki guna dan layak untuk diuji cobakan. Praktikalitas aktual adalah bukti atau hasil dari responden dari praktikalitas yang diharapkan. Menilai kepraktisan pada desain ini, maka mengumpulkan data melalui angket kepraktisan pada uji coba terbatas yang diisi oleh guru IPA kelas IV A dan seluruh siswa kelas IV A berjumlah 30 siswa. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Pop Up Book* pembelajaran IPA menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat menciptakan dengan baik situasi kelas dengan waktu singkat dan

¹⁷ Gravemeijer, dkk., *Educational Design Reseach* (Netherlands: Enschede, 2013), hlm.165.

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 123.

¹⁹ Jan Van den Akker, dkk., *Educational Research* (Netherlands: Enschede, 2013), hlm 19.

keaktifan siswa dalam belajar, serta dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa, serta interaksi siswa antar siswa dan guru, dan mengajak siswa untuk berpikir serta memahami pertumbuhan dan perkembangan manusia yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan desain *Pop Up Book* pembelajaran IPA secara umum sudah cukup. Penggunaan desain dapat memahami konsep materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan baik berkaitan pada kehidupan sehari-hari siswa. Mendorong minat belajar siswa karena tampilan pada *Pop Up Book* sangat menarik dan tidak bosan menampilkan gambar dan warna yang menarik perhatian siswa.

Berdasarkan angket respon guru dan siswa terhadap *Pop Up Book* dan setelah dilaksanakannya proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *Pop Up Book* selama tiga kali pertemuan termasuk kriteria sangat praktis. Data yang didapatkan dari respon guru persentase keseluruhannya adalah 91,51% dengan kriteria sangat baik (sangat praktis) karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%. Aspek untuk kemudahan penggunaan adalah 100% dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%. Aspek untuk efisiensi pembelajaran adalah 80% dengan kriteria cukup karena pada interval lebih besar dari 70% sampai 80%. Aspek untuk manfaat adalah 94% dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%.

Berdasarkan angket respon siswa terhadap *Pop Up Book* dan setelah dilaksanakannya proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *Pop Up Book* selama 1 kali pertemuan termasuk kriteria baik (praktis). Data yang didapatkan dari respon siswa keseluruhannya adalah 94,7 % dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%. Aspek untuk kemudahan penggunaan adalah 95,4% dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%. Aspek untuk efisiensi pembelajaran adalah 95,8% dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%. Aspek untuk manfaat adalah 92,9% dengan kriteria sangat baik karena pada interval lebih besar dari 90% sampai 100%.

3. Keefektivan *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Menurut KBBI keefektivan berasal dari kata efektif yang berarti dapat menimbulkan akibat, efek, atau pengaruh.²⁰ Efektif adalah memberikan hasil yang diinginkan.²¹ Artinya penggunaan suatu produk dalam hal ini *Pop Up Book* dapat menghasilkan hasil yang diinginkan sesuai dengan harapan dan kenyataan dalam hal ini pemahaman konsep siswa meningkat setelah penggunaan *Pop Up Book* pembelajaran IPA.

²⁰ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2015).

²¹ Jan van den Akker, dkk., *Educational Research*,..., hlm. 30.

Melihat keefektivan pengembangan *Pop Up Book* melalui pemberian tes kepada siswa, dilakukan dengan dua tahap yaitu tes pemahaman konsep siswa sebelum digunakan *Pop Up Book* melalui *pretest* sebanyak 5 soal *essay* dan setelah digunakannya *Pop Up Book* melalui *pretest* sebanyak 5 soal *essay* di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah sebanyak 30 siswa.

Hasil nilai *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* ditemukan bahwa hasil belajar siswa lebih tinggi setelah menggunakan *Pop Up Book* pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah dari pada sebelum menggunakan *Pop Up Book*. Melihat keefektivan produk dilakukan dengan uji *N-Gain*. Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada **tabel 4.12** berikut.

Tabel 4.12

Hasil *Pretest* dan *Posttest*²²

	N	Minimum	Maximum	Mean	<i>N-Gain</i> Score
<i>Pre</i>	30	35	80	53,17	0,53
<i>Post</i>	30	60	95	77,67	

Berdasarkan analisis statistik data **tabel 4.10** ditemukan bahwa rata-rata *posttest* lebih tinggi daripada *pretest*, Nilai minimum 35 pada *pretest* dan 60 pada *posttest*, nilai maximum 80 pada *pretest* dan 95 pada *posttest*, rata-rata keseluruhan 53,17 pada *pretest* dan 77,67 pada *posttest*,

²² Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah (Pandan, Mei-Juni 2024)

dan nilai *N-Gain Score* 0,53 pada taraf sedang (efektif). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *Pop Up Book* pembelajaran IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di kelas IV A MIN 7 Tapanuli Tengah adalah pada kriteria sedang (efektif) karena pada interval 0,3 sampai 0,7.

Hasil penelitian Dewanti bahwa pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media *pop up book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA khususnya Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia. Oleh karena itu, bahwa penggunaan media *pop up book* layak digunakan dapat meningkatkan motivasi dan dampak belajar siswa. Hasil yang juga didapat oleh Dewanti bahwa penggunaan media *pop up book* dalam pembelajaran dapat memberikan manfaat bagi peserta didik. Mengungkapkan bahwa penggunaan media dapat memudahkan proses belajar lebih efektif, mempercepat proses pemahaman siswa terhadap materi pertumbuhan dan perkembangan manusia.²³

Sejalan dengan hal tersebut, apabila dilihat hasil penelitian ini dengan penelitian Purtini "Pengembangan Media *Pop Up Book* Berbasis IPA Pada Pokok Bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Kelas IV Sekolah Dasar di SD Negeri 9 Palembang pada siswa kelas IV yang berjumlah 31 siswa bahwa penelitian ini telah

²³ Dewanti, H., Toenlloe, A. J. E., & Soepriyanto. Y. (2018). Pengembangan media *Pop Up Book*. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221-228

menghasilkan *Pop Up Book* pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan manusia untuk siswa kelas IV SD yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa (efektif). Valid berdasarkan konten, konstruk dan bahasa setelah melalui tahap pengembangan *expert review* dan *one to one*. Praktis terlihat dari hasil uji coba tahap *small group*, dimana berdasarkan analisis lembar jawaban siswa didapat bahwa siswa telah mampu menyelesaikan setiap tahapan yang ada dan dari lembar komentar siswa didapat bahwa *Pop Up Book* mudah dikerjakan oleh siswa.²⁴

C. Kelebihan Produk

Pengembangan *Pop Up Book* berbasis IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia yang dikembangkan memiliki pembaharuan dibanding dengan pengembangan *Pop Up Book* pada penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Produk *Pop Up Book* didesain dengan semenarik mungkin dengan memadukan warna dan gambar agar menarik minat pembaca. Warna yang dipilih juga dipertimbangkan yaitu tidak terlalu kontras dan tidak terlalu gelap. Terdapat dua warna utama yang dipilih sebagai warna latar produk yaitu warna putih. Makna dari warna putih dapat memberikan suasana yang terkesan santai. Putih adalah warna stabil dan dapat menjadi efek harmonisasi dan penyeimbang. Selain itu, warna putih

²⁴ Yuanita Dwi Purtini, "Pengembangan Pop Up Book Berbasis IPA Pada Pokok Bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Kelas IV Sekolah Dasar", (Skripsi Universitas Sriwijaya, 2016), hlm. 100.

dapat meningkatkan konsentrasi seseorang sehingga sangat cocok dijadikan warna utama pada desain *Pop Up Book* yang dikembangkan penulis karena meningkatkan konsentrasi pembaca dalam hal ini peserta didik. Warna Putih sebagai warna dasar background pada media pembelajaran *pop up book* memberikan kesan tertentu kepada pembaca yaitu ketenangan dan keselarasan.

2. Sampul pada produk dengan desain yang menarik minat pembaca yaitu menyertai gambar bangunan sekolah dasar.
3. Produk yang dikembangkan juga melampirkan seberapa penting dalam mempelajari materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. Pengenalan bahwa pertumbuhan dan perkembangan manusia sangat berperan penting dalam pembuatan beberapa produk yang biasanya digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga terdapat pemahaman konsep pertumbuhan dan perkembangan manusia yang dilakukan dalam proses pembelajaran dan sekaligus informasi mengenai Pendidikan IPA.
4. Terdapat Kompetensi Dasar dan Inti serta setiap sub materi terdapat indikator, tujuan dan petunjuk pembelajaran. Setiap sub materi juga dituliskan mengenai prasyarat materi yaitu pada sub materi pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah materi ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia dan pada sub materi pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah materi perbedaan pertumbuhan dan perkembangan manusia.

5. Kegiatan yang terdapat pada *pop up book* penulis rancang dengan menyelesaikan masalah secara berkelompok dan mandiri. Terdapat juga tabel dan apa saja yang harus dilakukan seperti mengisi tabel atau perintah lainnya. Mengarahkan siswa untuk memahami pertumbuhan dan perkembangan manusia. Tujuannya agar siswa lebih aktif dalam mengembangkan kemampuan lain seperti psikomotorik selain kognitif. Hal tersebut juga lebih menguatkan pemahaman siswa terhadap apa yang dipelajari.
6. Produk yang dikembangkan memiliki beberapa kegiatan atau aktivitas, refleksi, evaluasi dan sampul penutup disertai mengenai info singkat penulis, validator materi, bahasa, dan desain serta nama pembimbing 1 dan 2 yang telah memberikan *effort* dalam kelancaran pengembangan produk *Pop Up Book*.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian sesuai dengan prosedur pada penelitian *design research* yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang sebaik mungkin. Tetapi, untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit. Sebab dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat keterbatasan atau kendala yang dihadapi yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas saja untuk uji coba produk hasil pengembangan karena keterbatasan waktu dan biaya. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya diharapkan melanjutkan pengembangan produk

dengan mengujikan di beberapa kelas.

2. *Pop Up Book* yang dibagikan kepada peserta didik terbatas yaitu satu perkelompok dikarenakan keterbatasan biaya.
3. Angket belum diuji ke pakar praktisi, sebaiknya pada penelitian selanjutnya angket sebagai instrument diuji cobakan terlebih dahulu ke pakar praktisi sebelum dibagikan ke siswa dan guru.

Melalui penelitian pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran di kelas sebagai solusi terbaik untuk permasalahan pembelajaran khususnya pembelajaran IPA pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan manusia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dari hasil uji coba *Pop Up Book* Pembelajaran IPA ini dapat disimpulkan:

1. Pengembangan *Pop Up Book* ini di desain menggunakan model ADDIE. Hasil pengembangan ini berupa *Pop Up Book* Pembelajaran IPA berbentuk cetak. Tahapan dalam pengembangan *Pop Up Book* Pembelajaran IPA dimulai dari tahap *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan tahap terakhir adalah *evaluation* (evaluasi). *Pop Up Book* divalidasi oleh validator dari tiga tim ahli yaitu ahli materi sebesar 94%, ahli bahasa sebesar 82%, dan ahli desain sebesar 100%. Total keseluruhan persentase dari tiga ahli sebesar 92% dengan kriteria sangat baik (valid). Hal ini dapat disimpulkan kualitas *Pop Up Book* yang dikembangkan oleh penulis kriteria sangat baik (valid) dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Respon siswa dan guru terhadap *Pop Up Book* yang dikembangkan dinyatakan sangat baik (praktis) dengan hasil 93,10%. Respon siswa pada penggunaan *Pop Up Book* 94,7% dengan kriteria sangat baik (praktis) dengan perincian tiga aspek yaitu aspek kemudahan penggunaan sebesar 95,4%, aspek efisiensi waktu sebesar 95,8%, dan aspek manfaat sebesar 92,9%. Respon guru terhadap penggunaan *Pop*

Up Book kriteria sangat baik (sangat praktis) yaitu 91,51%. Terdiri dari tiga aspek yaitu aspek Kemudahan penggunaan sebesar 100%, aspek efisiensi waktu sebesar 80% dan aspek manfaat sebesar 94,54%.

3. Pemahaman siswa terhadap materi pertumbuhan dan perkembangan manusia sebelum menggunakan *Pop Up Book* yaitu rata-rata 53,17 dengan nilai minimum 35 dan maksimum 80. Pemahaman siswa setelah menggunakan *Pop Up Book* rata-rata 77,67 dengan nilai minimum 60 dan nilai maksimum 95 Total hasil pemahaman siswa 0,53 dengan kriteria sedang (efektif) karena pada interval sedang yaitu 0,3 sampai 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa *pop up book* yang dikembangkan cukup (efektif).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

- a. Pendidik dapat mengaplikasikan *pop up book* yang telah dikembangkan sebagai *pop up book* tambahan atau pelengkap dengan *pop up book* lainnya untuk mengatasi kesulitan dalam penyampaian materi dan membantu untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa
- b. Penelitian ini sebagai motivasi bagi guru agar dapat merancang sendiri *Pop Up Book* pada materi IPA lainnya karena *Pop Up Book*

sangat penting untuk diterapkan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa.

2. **Bagi Peneliti Lain**

- a. Hendaknya dapat mengembangkan *Pop Up Book* Pembelajaran IPA dengan menggunakan referensi lebih banyak lagi.
- b. *Pop Up Book* Pembelajaran IPA yang dikembangkan ini masih dapat dikembangkan lagi baik secara materi maupun desain, hendaknya ini menjadi kajian yang menarik untuk dilanjutkan bagi peneliti yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Juz'an. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok," *Jurnal Beta*, 10, no. 1 (2017): 9.
- Alfina Lailani Rahmahdhani. "Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4, no. 2 (2022): 68.
- Al-Tabany, Trianti Ibnu Badar. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Pustaka Publishing Group, 2011.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Depok: RajaGrafindo Persada, 2019.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 123.
- Asnawi, dan Basyiruddin Usman. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Djijar, Canggih Devi. "Efektivitas Media Pop Up Book dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Cerita Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar Brawijaya Smart School Malang," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 1, no. 3 (2021): 21–29.
- Dzuanda. "Design Pop Up Child Book Puppet Figures Series Gatot Kaca," *Jurnal Library ITS Undergraduate*, 1, no. 3 (2011): 23–31.
- Febrianto, Muhammad Fatchual Mubarak. "Penerapan Media dalam bentuk Pop Up Book pada pembelajaran unsur-unsur rupa untuk siswa kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 2, no. 2 (2014): 148.
- Giyanti. "Pengembangan Media pembelajaran Pop Up Book untuk Peserta didik Tunarungu SMP-LB pada Materi Gerak dan Gaya." Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2019.

H Hasmiati, “Aktivitas dan hasil belajar pertumbuhan dan perkembangan manusia,”
Jurnal Biotek, VOL. 2, No. 4, 2018, hal 21-35

Halisah, Nur. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book guna menunjang Penugasan Konsep Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di Tingkat SMA/MA.” Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2018.

Hamka, “Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dosen Pascasarjana”, (Padangsidempuan, April, 2024)

Hamzah, Ali. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers, 2020.

Hidayati, Ani. “Merangsang Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Dengan Pembelajaran Tematik Terpadu,” *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, 12, no. 1 (2017): 151. <https://doi.org/10.21580/sa.v12i1.1473>.

Kustandi, Cecep, dan Dedi Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2020.

Lubis, Maulana Arafat, dan Nashran Azizan. *Pembelajaran Tematik SD/MI*. Yogyakarta: Samudra Biru, 2019.

Lubis Anita Anggraini, “Hasil Validasi Ahli Bahasa oleh Dosen Bahasa Indonesia”. Padangsidempuan April 2024

Magdalena, Ina. *Media Pembelajaran SD/MI*. Jawa Barat: Samudra Biru, 2021.

Mahadewi, dan Masturah. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar,” *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6, no. 2 (2018): 212–21.

- Maisarah, Daniah, dan Fanny Fajria. "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 04 Aceh Besar," *Jurnal Pendidikan*, 10, no. 2 (2021): 151.
- Nur, Melinda Alfiani. "Pengembangan Media Pop Up Book pada Pembelajaran IPS Tentang Kerajaan dan Peninggalan Sejarah Islam di Indonesia di Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4, no. 2 (2017): 41.
- Nurhasanah, Siti, dan A. Sobandi. "Minat Belajar Sebagai Determinah Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1, no. 1 (2016): 129–30.
- Omar Muhammad Al-Toumy Al-Syaibany. *Filsafat Pendidikan Islam, alih bahasa, Hasan Langgulung*. Jakarta: Bulan Bintang, 1979.
- Priansa, Donni Juni. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran: Inovatif, Kreatif dan Prestatif dalam Memahami Peserta Didik*. Bandung: Pustaka Setia, 2017.
- Rambe Asuhan, S.Pd Wawancara Analisis Kebutuhan di MIN 7 Tapanuli Tengah
- Rozi, Fahrur. *Metodologi Penelitian*. Medan: Yayasan Markaz Khidmat Al-Islam, 2019.
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan, Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2021.
- Sanjaya, Wina. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.
- Saputra, Rahmat. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer Dengan Adobe Flash Pro Cs6 Pada Materi Luas Bangun Datar," *Jurnal Penelitian Matematika*, 14, no. 1 (2020): 68.

- Silitonga Ikrar Siddiq Silitonga, Wawancara Analisis Kebutuhan di MIN 7 Tapanuli Tengah
- Soepriyanto, Yerry, Anselmus J. E. Toenlloe, dan Handaruni Dewanti. "Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV Pakunden Kabupaten Ponogor," *Jurnal JKTP*, 1, no. 3 (2018): 222.
- Sudijonom, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2022.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Jakarta: Alfabet, 2016.
- Suhendra, Ade. *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI*. Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2019.
- Sukmawarti, Erica. "Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA di SD," *Journal Education and Social Analysis*, 2, no. 4 (2021): 68.
- Sukring. "Pendidik dalam Pengembangan Kecerdasan Peserta Didik," *Jurnal Tadris*, 1, no. 1 (2016): 76.
- Sundayana, Rostina. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Susanti, A., dan S. Hariani. "Penggunaan Media Gambar Berseri Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi Siswa Kelas IV SDN Tambok Kemeraan Kecamatan Krian," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 1, no. 2 (2013): 231–43.
- Wahyono, Joko, dan Nova Hasti Yuniarta Tri. "Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Untuk Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aljabar Siswa SMP," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9, no. 2 (2018): 93–96.

Wilujeng, Insih. *IPA Terintegrasi dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press, 2018.

Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm.31.

Yulis, Helsa, dan Arlis Syamsul. *Seminar Ke Sd-An: Dalam Pendidikan Tinggi Untuk Penulisan Skripsi Dan Tesis*. Yogyakarta: Deepublish Cv: Budi Utama, 2020.

HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Ahli Materi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	Kesesuaian dengan Karakteristik IPA										Merangsang Keingintahuan dan Pengetahuan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dr. Hamka, M.Hum												
		5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Persentase	94 % (Sangat Baik)											

No.	Kriteria	Intrval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Kesimpulan :

Interval kevalidan pada validasi ketiga yaitu 94 % (Sangat Baik = Valid)

HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Ahli Bahasa	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa					Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia			Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	
Anita Angraini Lubis, M.Hum	Pertemuan Pertama									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4
Persentase	80 % (Baik)									
	Pertemuan Kedua									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
Persentase	82 % (Baik = Valid)									

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Kesimpulan :

Interval kevalidan pada validasi kedua yaitu 82 % (baik = valid)

HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI DESAIN

Nama Ahli Bahasa	Kualitas Desain Cover			Kualitas Tampilan Pop Up Book			Kualitas Penyajian								
	Dr. Hamka, M.Hum	Pertemuan Pertama													
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Persentase	100 % (Sangat Baik)														

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Kesimpulan:

Interval kevalidan pada validasi ketiga yaitu 100 % yaitu sangat baik/ valid

HASIL VALIDASI OLEH VALIDATOR AHLI

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah hasil validasi validator ahli}}{3}$$

$$\text{Rata - Rata} = \frac{94+82+100}{3}$$

$$\text{Rata - Rata} = \frac{276}{3}$$

$$\text{Rata - Rata} = 84$$

Ahli Materi = 94%

Ahli Bahasa = 82%

Ahli Desain = 100%

Maka Total Persentase Keseluruhan:

92%

(Sangat Baik = Valid)

HASIL ANGKET RESPON SISWA

Responden	Skor																	
	Kemudahan Penggunaan							Efisien si Waktu		Manfaat								
R 1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
R 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
R 3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
R 4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
R 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 8	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 10	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 11	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3
R 12	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4
R 13	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
R 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 16	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R 17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
R 18	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3
R 19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
R 20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R 21	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
R 24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3
R 25	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
R 26	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
R 27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 28	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R 29	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
R 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Jumlah	11	11	11	1	1	1	1	114	116	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	6	6	7	5	2	9			6	5	3	0	1	3	9	0	7
Skor Ideal	1	1	1	1	1	1	1	12	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skor Setiap Aspek	803							230		1004								

Skor Total	2037															
Skor	2160															
Kriterium																
Persentase Item	98,3 %	96,6 %	96,6 %	97,5 %	95,8 %	93,8 %	90,8 %	95,0 %	96,6 %	96,6 %	95,8 %	94,0 %	91,5 %	92,4 %	90,0 %	98,9 %
Persentase Aspek	95,4 %						95,8 %			92,9 %						
Persentase Keseluruhan	94,7 %															
Kriteria	Sangat Baik = Praktis															

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Kesimpulan :

Aspek Kemudahan

Penggunaan = 95,4 %

Aspek Efisiensi Waktu

Pembelajaran = 95,8 %

Aspek Manfaat = 92,9 %

Aspek Keseluruhan = 94,7 % (Sangat Baik = Praktis)

HASIL ANGKET RESPON GURU

Nama Guru IPA	Asuhan Rambe, S.Pd										
Kemudahan Penggunaan	5	5	5	5	5	5	5				
Efisiensi Waktu Pembelajaran	4	4									
Manfaat	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	Kemudahan Penggunaan				Efisiensi Waktu Pembelajaran				Manfaat		
Skor Ideal	5										
Skor Tiap Aspek	35				8				52		
Skor Total	94										
Persentase Aspek	100 %				80 %				94 %		
Persentase Total	91,3 %										
Kriteria	Sangat Baik = Sangat Praktis										

No.	Kriteria	Interval (%)
1.	Sangat Kurang	$P \leq 55$
2.	Kurang Cukup	$55 < P \leq 70$
3.	Cukup	$70 < P \leq 80$
4.	Baik	$80 < P \leq 90$
5.	Sangat Baik	$90 \leq P \leq 100$

Kesimpulan :

Aspek Kemudahan

Penggunaan = 100 %

Aspek Efisiensi Waktu

Pembelajaran = 80 %

Aspek Manfaat = 94 %

Aspek Keseluruhan = 91,3 % (Sangat Baik = Sangat Praktis)

HASIL KEPRAKTISAN RESPON SISWA DAN GURU

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah hasil kepraktisan}}{2}$$

$$\text{Rata - Rata} = \frac{94.7+91.3}{2}$$

$$\text{Rata - Rata} = \frac{186}{2}$$

$$\text{Rata - Rata} = 93$$

Respon Siswa = 94,7 %

Respon Guru = 91,3 %

Maka Total Persentase Keseluruhan:

93%

(Sangat Baik – Praktis)

PERHITUNGAN KEEFEKTIVAN METODE N-GAIN SCORE

Siswa	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score
AS	80	95	15	20	0,75
AM	50	85	35	50	0,7
AH	40	80	40	60	0,67
AH	70	90	20	30	0,67
AR	45	80	35	55	0,64
AM	60	85	25	40	0,62
DS	50	80	30	50	0,6
DP	50	80	30	50	0,6
DZ	50	80	30	50	0,6
ET	55	80	25	45	0,55
FA	55	80	25	45	0,55
FA	45	75	30	55	0,54
HA	45	75	30	55	0,54
IS	45	75	30	55	0,54
KZ	45	75	30	55	0,54
KM	40	70	30	60	0,5
MN	50	75	25	50	0,5
MR	50	75	25	50	0,5
NF	70	85	15	30	0,5
NK	80	90	10	20	0,5
NA	70	85	15	30	0,5
NF	45	70	25	55	0,45
PA	55	75	20	45	0,44
RF	55	75	20	45	0,44
RR	65	80	15	35	0,43
RA	40	65	25	60	0,42
SL	50	70	20	50	0,4
SH	35	60	25	65	0,38
WR	60	75	15	40	0,37
ZF	45	65	20	55	0,36
Mean	53.17	77,67			0,53
Keterangan					Efektif

Kriteria	Interval
Rendah	$g < 0,3$
Sedang	$0,3 \leq g \leq 0,7$
Tinggi	$g > 0,7$

Keterangan :

Dikatakan efektif jika kriteria sedang dan tinggi, dengan kata lain N-Gain minimal 0,3.

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK AHLI MATERI

Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
(BIDANG MATERI)

Penulis : Aisyah Rahmawani Limbong

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah

Nama Validator : Dr. Hamka, M.Hum

Hari/ Tanggal :

Bapak / Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk menilai lembar validasi ini. Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah”. Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran *pop up book*. Adapun petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian lembar validasi media pembelajaran *pop up book* adalah sebagai berikut:

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (√) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Apabila terdapat kekurangan pada media pembelajaran *pop up book* yang disusun, Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran / masukan pada kolom saran yang disediakan sebagai bahan perbaikan media pembelajaran *pop up book*
3. Pedoman penskoran validitas media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia

adalah sebagai berikut:

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, diucapkan terima kasih.

NO	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan KD					
2.	Kesesuaian materi dengan indikator					
3.	Adanya keterkaitan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan situasi nyata					
4.	Pembelajaran mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					
5.	Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia bersifat					

	konstruksi					
6.	Media Interaktif dan mendorong partisipasi siswa					
7.	Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri					
8.	Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa					
9.	Terdapat contoh soal prosedural dan cara penyelesaiannya					
10.	Terdapat rangkuman atas materi yang telah dipelajari					
11.	Terdapat tes yang dapat digunakan sebagai dasar menilai hasil belajar siswa					

Padangsidimpun, April 2024

Validator Media

Dr. Hamka, M.Hum
NIP. 198408152009121005

Komentar Saran:

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan Hasil Penilaian

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian dari bapak/ibu terhadap media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

LEMBAR VALIDASI ANGKET UNTUK AHLI BAHASA

Media Pembelajaran Pop Up Book Pada materi

Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

(BIDANG BAHASA)

Penulis : Aisyah Rahmawani Limbong

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah

Nama Validator : Anita Angraini Lubis, M.Hum

Hari/ Tanggal :

Bapak / Ibu yang terhormat

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk menilai lembar validasi ini. Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah”. Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas *pop up book*. Adapun petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian lembar validasi media pembelajaran *pop up book* adalah sebagai berikut:

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (√) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Apabila terdapat kekurangan pada media pembelajaran *pop up book* yang disusun, Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran / masukan pada kolom saran yang disediakan sebagai bahan perbaikan media pembelajaran.
3. Pedoman penskoran validitas media pembelajaran *pop up book* IPA pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah sebagai berikut:
 - 5 : Sangat Baik
 - 4 : Baik

- 3 : Cukup
 2 : Kurang
 1 : Sangat Kurang

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini,
 diucapkan terima kasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan Benar						
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep						
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami						
4.	Bahasa yang digunakan telah komunikatif						
5.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi pertumbuhan dan						
6.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin Disampaikan						
7.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran						

8.	Ketepatan ejaan						
9.	Konsistensi penggunaan Istilah						
10.	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon						

A. Catatan

.....

B. Saran

.....

C. Kesimpulan Hasil Penilaian

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian dari bapak/ibu terhadap media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, April 2024
 Validator Bahasa

Anita Angraini Lubis, M.Hum
NIP. 199310202020122011

LEMBAR VALIDASI ANGKET UNTUK AHLI DESAIN

Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Materi Perumbuhan dan

Perkembangan Manusia

(BIDANG DESAIN)

Penulis : Aisyah Rahmawani Limbong

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah

Nama Validator : Dr. Hamka, M.Hum

Hari/ Tanggal :

Bapak/Ibu yang terhormat

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk menilai lembar validasi ini. Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVA MIN 7 Tapanuli Tengah”. Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran *pop up book*. Adapun petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian media *pop up book* adalah sebagai berikut:

1. Bapak/ ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom nilai yang tersedia
2. Apabila terdapat kekurangan pada media *pop up book* yang disusun, Bapak/Ibu dimohon untuk menuliskan saran/ masukan pada kolom saran yang disediakan sebagai bahan perbaikan *pop up book*.
3. Pedoman penskoran validitas *pop up book* pada pembelajaran IPA materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia adalah sebagai berikut:
 - 5 : Sangat Baik
 - 4 : Baik
 - 3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

NO	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Ketepatan penilaian warna cover						
2.	Keserasian warna tulisan dengan cover						
3.	Kemenarikan pemilihan cover						
4.	Ketepatan ukuran gambar						
5.	Kejelasan gambar						
6.	Gambar dalam media pop up book menarik						
7.	Relevansi gambar dengan materi (realistik)						
8.	Gambar nyata sesuai dengan konsepnya						
9.	Penempatan gambar						
10.	Ketepatan pemilihan jenis huruf						

11.	Kesesuaian jenis dengan ukuran huruf						
12.	Konsistensi huruf						
13.	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca dan sesuai dengan karakteristik siswa						
14.	Ketepatan letak teks						
15.	Ukuran <i>pop up book</i>						

A. Catatan

.....

B. Saran

.....

C. Kesimpulan Hasil Penilaian

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian dari bapak/ibu terhadap media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPA

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, April 2024
 Validator

Dr. Hamka, M.Hum
NIP. 198408152009121005

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: MIN 7 Tapanuli Tengah
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: IV/I (satu)
Pokok Bahasan	: Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
Nama Validator	: Hotmaidah Hasibuan, M.Si
Pekerjaan	: Dosen IPA

1. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom nilai sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

2. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
 4= Sangat Valid
 2= Kurang Valid
 3= Valid

3. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

NO	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam				

	indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	a. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	1. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				

	2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
	Penilaian (validasi) umum				
	1. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan:

.....
.....
.....

Padangsidempuan, April 2024

Hotmaidah Hasibuan, M.Si
NIDN. 2009129202

**LEMBAR VALIDASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN IPA
PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA
LEMBAR SOAL SISWA**

Satuan Pendidikan : MIN 7 Tapanuli Tengah
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV/(dua)
 Pokok Bahasan : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
 Pekerjaan : Dosen IPA

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 1 = Tidak Baik
 2 = Kurang Baik
 3 = Baik
 4 =Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1.	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2.	Isi Soal Tes a. Isi sesuai dengan kurikulum RPP b. Kebenaran konsep/materi c. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan a. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				

	b. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami				
	c. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

1. Sangat Baik
2. Baik
3. Kurang Baik
4. Tidak Baik

C. Saran-saran dan Komentar

.....

.....

.....

Padangsidempuan, April 2024

Hotmaidah Hasibuan, M.Si
NIDN. 2009129202

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anita Anggraini Lubis, M.Hum

Pekerjaan : Dosen Bahasa Indonesia

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap *Pop Up Book* di bidang bahasa untuk kelengkapan peneliti yang berjudul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.”

Yang disusun oleh:

Nama : AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM : 2020500185

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas bahasa pada *Pop Up Book* yang baik.

Padangsidempuan, Mei 2024

Validator

Anita Angraini Lubis, M.Hum
NIP. 199310202020122011

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hotmaidah Hasibuan, M.Pd

Pekerjaan : Dosen IPA

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.”

Yang disusun oleh:

Nama : AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM : 2020500185

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, Mei 2024

Validator

Hotmaidah Hasibuan, M.Si
NIDN. 2009129202

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hotmaidah Hasibuan, M.Pd

Pekerjaan : Dosen IPA

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.”

Yang disusun oleh:

Nama : AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM : 2020500185

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas RPP yang baik.

Padangsidempuan, Mei 2024

Validator

Hotmaidah Hasibuan, M.Si
NIDN. 2009129202

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Hamka, M.Hum

Pekerjaan : Dosen IPA

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap *Pop Up Book* bidang materi untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.”

Yang disusun oleh:

Nama : AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM : 2020500185

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi pada *Pop Up Book* yang baik.

Padangsidempuan, Mei 2024

Validator

Dr. Hamka, M.Hum
NIP. 198408152009121005

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Hamka, M.Hum

Pekerjaan : Dosen IPA

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap *Pop Up Book* bidang desain untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A Di MIN 7 Tapanuli Tengah.”

Yang disusun oleh:

Nama : AISYAH RAHMAWANI LIMBONG

NIM : 2020500185

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, Mei 2024

Validator

Dr. Hamka, M.Hum
NIP. 198408152009121005

LEMBAR PRAKTIKALITAS ANGGKET UNTUK SISWA

Media Pembelajaran *Pop Up Book* Materi Pertumbuhan dan Perkembangan
Manusia (RESPON SISWA)

Nama : Ikrar Siddiq Silitonga

Kelas : IV A

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket ini, kamu harus membaca pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan pendekatan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan seksama. Kemudian berilah tanda checklist (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan Anda.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada guru atau peneliti.

B. Berilah jawaban pada kolom di bawah ini sesuai dengan pilihanmu.

NO	Pernyataan	Jawaban			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Mudah digunakan karena memiliki petunjuk penggunaan media				
2.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan jelas				
3.	Media <i>Pop Up</i> tersusun dengan sistematis				
4.	Media <i>Pop Up Book</i> menggunakan kalimat sederhana dan mudah dimengerti				
5.	Media pembelajaran siswa menggunakan gambar yang jelas				

	sehingga mudah dipahami				
6.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> praktis dan mudah digunakan				
7.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> dapat digunakan seaktu-waktu secara mudah				
8.	Waktu pembelajaran menjadi efisien dengan menggunakan media pembelajaran <i>Pop Up Book</i>				
9.	Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya dengan masing-masing				
10.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu saya memahami konsep				
11.	Gambar membantu saya memahami materi				
12.	Media pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu saya belajar mandiri				
13.	Pembelajaran dapat saya pelajari kembali di rumah				
14.	Penggunaan dengan media pembelajaran <i>Pop</i>				

	<i>Up Book</i> meningkatkan minat saya untuk belajar				
15.	Penggunaan dengan media <i>Pop Up Book</i> meningkatkan keberanian saya dalam mengemukakan pendapat				
16.	Penggunaan dengan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> meningkatkan keaktifan saya pada proses pembelajaran				
17.	Penggunaan dengan Media Pembelajaran siswa meningkatkan kemampuan berfikir				
18.	Saya merasa senang ketika belajar dengan media pembelajaran <i>Pop Up Book</i> siswa				

Komentar:

.....

Pandan, Mei 2024
 Siswa

LEMBAR PRAKTIKALITAS ANGKET UNTUK GURU

Media Pembelajaran *Pop Up Book* Materi Pertumbuhan dan Perkembangan

Manusia (RESPON GURU)

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini adalah sejumlah pernyataan sehubungan dengan tanggapan Bapak/ Ibu terhadap penggunaan Media Pembelajaran *Pop Up Book* dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

1. Mohon berikut penilaian Bapak/ Ibu dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan tanggapan Bapak/ Ibu dengan alternative pilihan:

5 : Sangat baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

2. Tuliskan pesan dan kesan Bapak/ Ibu terhadap penggunaan Media Pembelajaran *Pop Up Book* pembelajaran IPA.

NO	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Mudah digunakan karena memiliki petunjuk penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> .					
2.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan jelas.					
3.	Media <i>Pop Up Book</i> tersusun dengan sistematis.					
4.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> menggunakan kalimat sederhana.					

5.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> menggunakan gambar yang jelas sehingga mudah dipahami.					
6.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> praktis dan mudah digunakan.					
7.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> dapat digunakan sewaktu-waktu dengan mudah					
8.	Waktu pembelajaran menjadi lebih efisien dengan menggunakan media pembelajaran <i>Pop Up Book</i> .					
9.	Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya masing-masing.					
10	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> mendukung peran guru sebagai fasilitator.					
11.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> mengurangi beban kerja guru untuk menjelaskan materi berulang-ulang.					
12.	Guru mudah membantu aktivitas belajar siswa.					
13.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu siswa memahami konsep materi.					
14.	Gambar membantu siswa memahami materi.					
15.	Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu siswa belajar mandiri.					
16.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu guru dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.					

17.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> memudahkan guru dalam meningkatkan keberanian siswa.					
18.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu guru dalam mengingatkan siswa pada materi yang lainnya.					
19.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu guru dalam meningkatkan interaksi siswa baik dengan sesama teman, guru, maupun lingkungan.					
20.	Penggunaan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> membantu guru meningkatkan kemampuan berpikir siswa.					

Pesan dan Kesan:

.....

Pandan, Mei 2024
 Guru Mata Pelajaran

Asuhan Rambe, S.Pd
NIP. 199212242023211022

Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Adinda Salsabila	3	4	3	3	3	16	80
Adlyn Mufid	4	3	2	4	3	16	50
Alif Habibi	3	3	2	4	2	14	40
Althaf Habibie	3	3	2	4	2	14	70
Arif Rahman	4	3	2	4	1	14	45
Azzahra Mila	3	4	2	3	1	13	60
Dannuar Safar	4	3	2	2	1	12	50
Dicky Pranata	3	4	2	2	1	12	50
Dzakwansyah	3	2	1	3	2	11	50
Erick Thohir	3	3	2	1	2	11	55
Fahira Alkani	3	2	2	3	1	11	55
Falsafiah Alfi	4	4	1	1	1	11	45
Hafidzah	3	2	2	1	2	10	45
Ikrar Siddiq	3	2	2	2	1	10	45
Kayla Zulyen	3	3	1	1	2	10	45
Khainza Maulida	3	3	2	1	1	10	40
Maisarah Nasution	4	3	1	1	1	10	50
Muhammad Rizki	4	2	2	1	1	10	50
Nabila Fadella	4	3	1	1	1	10	70
Nabila Kushi	3	3	1	1	1	9	80
Naufal Aqil	3	3	1	1	1	9	70
Nurul Fadhillah	3	3	1	1	1	9	45
Pratama Alfino	3	3	1	1	1	9	55
Raffi Faiz	3	3	1	1	1	9	55
Raisa Rival	3	2	1	1	2	9	65
Reyhan Anwar	3	3	1	1	1	9	40
Safwana Lauzah	3	2	1	1	1	8	50
Syarief Hidayat	3	2	1	1	1	8	35
Wafiqah Ratu Hero	4	1	1	1	1	8	60
Zahraisya Fasiya	3	1	1	1	1	7	45
Mean							53, 17

Hasil Belajar Siswa Soal *Posttest*

Nama Siswa	Nomor Soal					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Adinda Salsabila	4	4	4	3	4	19	95
Adlyn Mufid	4	4	3	4	3	18	85
Alif Habibi	4	3	4	3	4	18	80
Althaf Habibie	4	3	3	3	4	17	90
Arif Rahman	3	3	4	3	4	17	80
Azzahra Mila	4	3	3	4	3	17	85
Dannuar Safar	3	4	2	4	4	17	80
Dicky Pranata	4	3	3	3	3	16	80
Dzakwansyah	3	4	3	3	3	16	80
Erick Thohir	3	3	3	3	4	16	80
Fahira Alkani	3	3	4	3	3	16	80
Falsafiah Alfi	3	3	3	3	4	16	75
Hafidzah	3	3	3	3	4	16	75
Ikrar Siddiq	3	3	3	3	4	16	75
Kayla Zulyen	3	2	4	3	4	16	75
Khainza Maulida	3	3	3	3	3	15	70
Maisarah Nasution	4	3	3	2	3	15	75
Muhammad Rizki	4	3	3	3	2	15	75
Nabila Fadella	3	3	3	3	3	15	85
Nabila Kushi	3	4	3	3	2	15	90
Naufal Aqil	3	3	3	3	3	15	85
Nurul Fadhillah	3	2	3	3	4	15	70
Pratama Alfino	3	4	3	2	3	15	75
Raffi Faiz	3	3	3	3	3	15	75
Raisa Rival	3	3	3	2	3	14	80
Reyhan Anwar	3	3	3	2	3	14	65
Safwana Lauzah	3	3	2	3	3	14	70
Syarief Hidayat	3	3	2	2	3	13	60
Wafiqah Ratu Hero	3	3	3	2	2	13	75
Zahraisya Fasiya	3	2	3	2	2	12	65
Mean							77,67

PERHITUNGAN KEEFEKTIVAN METODE N-GAIN SCORE

Siswa	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score
LT	80	95	15	20	0,75
AN	50	85	35	50	0,7
RV	40	80	40	60	0,67
ZL	70	90	20	30	0,67
AG	45	80	35	55	0,64
ZH	60	85	25	40	0,62
JH	50	80	30	50	0,6
MR	50	80	30	50	0,6
DE	50	80	30	50	0,6
NB	55	80	25	45	0,55
AD	55	80	25	45	0,55
TI	45	75	30	55	0,54
UR	45	75	30	55	0,54
RA	45	75	30	55	0,54
KH	45	75	30	55	0,54
IM	40	70	30	60	0,5
SE	50	75	25	50	0,5
SL	50	75	25	50	0,5
HB	70	85	15	30	0,5
FQ	80	90	10	20	0,5
AZ	70	85	15	30	0,5
YN	45	70	25	55	0,45
AS	55	75	20	45	0,44
TS	55	75	20	45	0,44
BG	65	80	15	35	0,43
UL	40	65	25	60	0,42
RF	50	70	20	50	0,4
AY	35	60	25	65	0,38
AL	60	75	15	40	0,37
ZA	45	65	20	55	0,36
Mean	53,17	77,67			0,53
Keterangan					Efektif

Kriteria	Interval
Rendah	$g < 0,3$
Sedang	$0,3 \leq g \leq 0,7$
Tinggi	$g > 0,7$

Keterangan :

Dikatakan efektif jika kriteria sedang dan tinggi, dengan kata lain N-Gain minimal 0,3.

PRE-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

NAMA :

KELAS :

MATA PELAJARAN:

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan baik dan benar. Usahakan pahami soalnya dengan teliti. Sebelum menjawab soal jangan lupa baca doa!. Semoga Allah memberkahi segala aktivitas kita.

1. Jelaskan tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia?
2. Sebutkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia?
3. Sebutkan contoh perkembangan pada manusia?
4. Sebutkan pada usia berapa tinggi badan berhenti di usia berapa?
5. Jelaskan kapan manusia mulai mengalami pertumbuhan dan perkembangan manusia?

POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

NAMA :

KELAS :

MATA PELAJARAN:

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan baik dan benar. Usahakan pahami soalnya dengan teliti. Sebelum menjawab soal jangan lupa baca doa!. Semoga Allah memberkahi segala aktivitas kita.

1. Jelaskan proses masa Pra-Natal pada anak?
2. Jelaskan pengertian pertumbuhan manusia dan perkembangan manusia?
3. Sebutkan faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia?
4. Jelaskan proses tandanya masa bayi pada manusia dan apa yang dimaksud dengan tanda masa anak-anak awal?
5. Jelaskan karakteristik fase yang terjadi pada masa anak-anak tengah masa anak akhir?

Kunci Jawaban *Pre-Test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

1. Pertumbuhan memiliki tahapan proses bertambahnya jumlah dan ukuran sel dalam tubuh. Pada saat kita mengalami pertumbuhan maka sel di dalam tubuh semakin bertambah banyak. Jaringan dan organ tubuh juga semakin besar dan meningkat.

Pertumbuhan manusia berupa perubahan fisik yang dapat kita ukur, misalnya tinggi badan, besar badan, dan berat badan.

Tahapan perkembangan yaitu sebagai berikut:

1. Masa Pra-Natal

Masa Pra Natal dimulai ketika pertemuan antara spermatozoon dan sel telur yang kemudian berubah menjadi calon manusia. Proses tersebut berlangsung kurang lebih 9 bulan 10 hari

2. Masa Bayi

Masa bayi dianggap sebagai masa perkembangan anak sehingga mengalami perubahan yang sangat pesat berupa perkembangan jasmani dan rohani anak.

3. Masa anak-anak awal ‘

Anak mengalami pada usia 4-5 tahun. Anak ini ditandai dengan kemandirian, kemampuan control fisik (self control) dan hasrat untuk memperluas pergaulan dengan anak-anak sebaya.

4. Masa anak tengah

Masa ini mengalami oleh anak yang berumur kira-kira 7-9 tahun.

5. Masa anak akhir

Masa ini menyebutkan sebagai masa anak-anak yaitu pada usia 10-12 tahun.

6. Masa remaja

Masa remaja merupakan kelanjutan dari masa anak-anak akhir. Masa remaja merupakan transisi menuju masa dewasa yang pada usia anak 13-21 tahun.

2. Faktor-faktor yang dialami pertumbuhan dan perkembangan manusia yaitu sebagai berikut:

- Genetik/ keturunan
 - Kecukupan gizi dan pola makan teratur
 - Stimulasi
 - Pola asuh orang tua
 - Lingkungan tempat tinggal anak.
3. Perkembangan manusia dapat dilihat dari masa manusia berbentuk janin hingga manusia lansia antara lain:
- Perkembangan pada janin
 - Perkembangan bayi
 - Perkembangan anak-anak
 - Perkembangan remaja
 - Perkembangan dewasa
 - Perkembangan pada lansia/ lanjut usia
4. Pertumbuhan tinggi badan anak laki-laki akan berhenti pada usia 20 tahun sementara anak perempuan berusia 18 tahun
5. Pertumbuhan dan perkembangan manusia terjadi ketika manusia masih dalam kandungan. Setelah janin, kemudian akan lahir menjadi bayi kemudian tumbuh menjadi anak-anak, remaja, hingga dewasa.

Kunci Jawaban *Post-Test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

1. Masa pra-natal dimulai ketika pertemuan antara spermatozoon dengan sel telur yang kemudian berubah menjadi calon manusia. Prosesnya berlangsung kurang lebih 9 bulan 10 hari atau 42-43 minggu.
2. Pertumbuhan adalah peningkatan jumlah dan besar sel di seluruh bagian tubuh. Sedangkan Perkembangan adalah perubahan secara berangsur-angsur dan bertambah sempurnanya fungsi alat tubuh, meningkat dan meluasnya kapasitas pertumbuhan, kematangan hingga kedewasaan
3. Faktor luar (eksternal) faktor luar yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi dengan lingkungan sekitar atau kebiasaan manusia itu sendiri
4. Masa bayi dimulai kurang lebih 9 bulan 10 hari bayi siap dilahirkan ke dunia. Setelah dilahirkan seorang bayi segera menangis sebagai tanda berfungsinya perasaan dan panca indra penyesuaian diri dengan lingkungan hidupnya yang baru. Masa anak-anak awal dimulai dari usia 4-5 tahun. Pada masa ini masih terikat dan menfokuskan diri pada orang tuanya
5. Masa anak tengah kira-kira berumur 7-9 tahun. Anak-anak mulai mengembangkan kepribadian seperti pembentukan konsep diri fisik, sosial, dan akademis. Karakteristik pada usia ini mengalami anak usia ini matang untuk memulai, menulis, membaca, dan berhitung. Sedangkan masa anak akhir berumur 10-12 tahun. Pada masa ini anak sudah memiliki rasa ketertarikan terhadap lawan jenis terus mengembangkan aktivitas dan perbuatan baik kepada orang lain serta kematangan menuju remaja

Satuan Pendidikan : MIN 7 Tapanuli Tengah

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : IV A

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

NO	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Ketersediaan ruang, alat, dan media pembelajaran		
2.	Kesiapan menggunakan media pembelajaran		
3.	Guru mengecek kehadiran siswa		
4.	Guru melakukan apersepsi dan memotivasi siswa		
5.	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai		
6.	Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran		
7.	Guru memperkenalkan materi yang akan diajarkan		
8.	Guru mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari		
9.	Guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa		
10.	Guru menggunakan media pembelajaran		
11.	Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk diskusi		
12.	Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi		
13.	Guru membimbing dalam mendiskusikan hasil kelompok		
14.	Guru membimbing dan menyampaikan kesimpulan dari materi yang diajarkan		

1. Transkrip Wawancara Dengan Siswa

Nama : Ikrar Siddiq

Kelas : IV A

NO	Subjek	Uraian Wawancara
1.	Peneliti	Saya Aisyah Rahmawani Limbong dari Universitas Ali Ahmad Addary Padangsidempuan yang hendak mewawancarai adik untuk keperluan proposal saya yang berjudul Pengembangan Media <i>Pop Up Book 3</i> (Dimensi) pada pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia di MIN 7 Tapanuli Tengah Menurut adik bagaimana pembelajaran IPA itu?
	Narasumber	
2.	Peneliti	Berkaitan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Pertumbuhan dan perkembangan Manusia, bagaimana menurut adik tentang materi tersebut?
	Narasumber	
3.	Peneliti	Apakah pembelajaran tersebut menjadi lebih mudah dengan menggunakan media pembelajaran?
	Narasumber	
4.	Peneliti	Apa saja media pembelajaran yang pernah digunakan Bapak/ Ibu guru mengenai materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia?
	Narasumber	
5.	Peneliti	Apakah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia adik pernah menggunakan media pembelajaran <i>Pop Up Book 3</i> Dimensi?
	Narasumber	

6.	Peneliti	Media pembelajaran seperti apa yang pernah adik gunakan?
	Narasumber	
7.	Peneliti	Jika dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia menggunakan media pembelajaran media <i>Pop Up Book</i> , bagaimana menurut pendapat adik?
	Narasumber	
8.	Peneliti	Pengembangan media pembelajaran media <i>Pop Up Book</i> seperti apa yang adik inginkan?
	Narasumber	

2. Transkrip Wawancara Dengan Guru

Nama : Asuhan Rambe, S.Pd

NIP : 199212242023211022

NO	Subjek	Uraian Wawancara
1.	Peneliti	Saya Aisyah Rahmawani Limbong dari Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang hendak mewawancarai Bapak/ Ibu untuk keperluan skripsi saya yang berjudul Pengembangan Media <i>Pop Up Book</i> untuk meningkatkan hasil belajar materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia di MIN 7 Tapanuli Tengah. Persiapan apa saja yang bapak lakukan dalam proses kegiatan pembelajaran?
	Narasumber	
2.	Peneliti	Dalam proses pembelajaran di kelas, metode pembelajaran apa yang sering Bapak/ Ibu gunakan?
	Narasumber	
3.	Peneliti	Mengapa Bapak/ Ibu sering menggunakan metode tersebut?
	Narasumber	
4.	Peneliti	Apakah dalam menyampaikan materi dengan metode pembelajaran tersebut bapak/ ibu memerlukan media dapat membantu proses pembelajaran?
	Narasumber	
5.	Peneliti	Bentuk dan jenis media apa yang sering bapak/ ibu gunakan dalam proses pembelajaran?
	Narasumber	
6.	Peneliti	Menurut Bapak/ ibu, apakah media yang cocok digunakan tersebut sudah efektif?

	Narasumber	
7.	Peneliti	Bagaimana aktivitas siswa dalam proses proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tersebut?
	Narasumber	
8.	Peneliti	Apakah Bapak/ ibu pernah melihat ataupun menggunakan media pembelajaran <i>media pop up book 3 dimensi</i> ?
	Narasumber	
9.	Peneliti	Media pembelajaran berupa media <i>pop up book 3 dimensi</i> seperti apakah yang pernah bapak/ ibu lihat atau gunakan?
	Narasumber	
10.	Peneliti	Bagaimana menurut bapak/ ibu mengenai penggunaan media <i>Pop Up Book 3 dimensi</i> dalam proses pembelajaran?
	Narasumber	
	Peneliti	Bagaimana menurut bapak/ ibu jika dikembangkan media pembelajaran media <i>pop up book 3 dimensi</i> ini dalam proses pembelajaran
	Narasumber	
11.	Peneliti	Menurut Bapak/ ibu, pengembangan seperti apa yang Bapak/Ibu harapkan pada media pembelajaran media <i>pop up book 3 dimensi</i> ini dalam proses pembelajaran?
	Narasumber	

VALIDASI TES KEMAMPUAN SISWA

1. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Valid berarti sah, artinya keabsahan instrument itu tidak diragukan lagi. Jadi dalam hal ini, kriteria merupakan instrumen lain yang mengukur factor yang sama dengan factor yang mau diukur. Apabila suatu data yang diperoleh itu merupakan data interval, sehingga *product moment correlation* bisa digunakan untuk uji validitas instrument. Salah satu rumusnya yaitu sebagai berikut:

$$r = \frac{N(\sum KF) - (\sum K)(\sum F)}{\sqrt{N\sum K^2 - (\sum K)^2} \sqrt{N\sum F^2 - (\sum F)^2}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi tes yang disusun
- X : Skor masing-masing responden variabel x
- Y : Skor masing-masing responden variabel Y
- N : Jumlah responden

Sebagai pembandingan setelah diperoleh r_{xy} maka harus ditentukan r_{tabel} dengan $df = n - 2$. Dengan menggunakan tabel harga kritik korelasi ($\alpha = 5\%$).

Hasil perhitungan koefisien korelasi, item soal dapat dinyatakan valid jika

$$r_{hitung} > r_{tabel}.$$

Intrepetasi dari koefisien korelasi yang diperoleh sebagai berikut:¹

Antara 0,00 – 0,20	: Kategori rendah sekali
0,20 – 0,40	: Kategori rendah
0,40 – 0,60	: Kategori cukup
0,60 – 0,80	: Kategori Baik
0,80 – 1,00	: Kategori sangat baik.

2. Uji Realibilitas

Realibilitas merupakan suatu alat ukur yang tepat tidak akan berubah pengukurannya serta bisa dimanfaatkan karena pemakaian alat tersebut berulang kali akan menghasilkan hasil yang sama. Reliabilitas dalam bahasa Inggris berasal dari kata *reliable* yang memiliki makna dapat dipercaya.

Untuk menentukan apakah tes kemampuan pemahaman IPA kepada siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan manusia berbentuk essay memiliki reliabilitas yang tinggi ataupun rendah pada umumnya digunakan rumus alpa yaitu

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

¹ Ali Hamzah, Evaluasi Pembelajaran Matematika ... , hlm. 223

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

k = Banyaknya item pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t = Varians total

X = Skor tiap total

n = Banyaknya siswa

Untuk perhitungan harga reliabilitas dikonfirmasi ke tabel harga kritik r_{tabel} product moment dengan $\alpha = 5\%$ jika r_{hitung} atau $r_{11} > r_{tabel}$ maka soal reliabel.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Uji taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui soal yang mudah, sedang, sukar. Untuk mencari kesukaran masing-masing butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

X = Nilai rata-rata setiap butir soal

SMI = Skor maksimal setiap soal

Kriteria tingkat kesukaran butir soal sebagai berikut:

IK = 0,00 : Sangat sukar

$0,00 < IK \leq 0.30$: Sukar

$0,30 < IK \leq 0.70$: Sedang

$0,70 < IK < 1,00$: Mudah

$IK = 1,00$: Rendah

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan keahlian suatu soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks deskriminasi, dan disingkat dengan huruf D. Sama halnya dengan indeks kesukaran, indeks daya pembeda berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Perbedaannya hanya indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif namun pada indeks deskriminasi terdapat tanda negatif. Tanda negatif yang terdapat pada indeks deskriminasi digunakan jika soal “terbalik” menampilkan kualitas *testee*, yakni siswa pandai disebut bodoh siswa bodoh disebut pintar.

Rumus untuk mencari indeks deskriminasi (daya pembeda) adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{A - B}{N(S_{maks} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda butir soal

A : Jumlah skor kelompok atas

B : Jumlah skor kelompok bawah

S_{maks} : Skor tertinggi setiap butir soal

S_{min} : Skor terendah setiap butir soal

Kriteria daya beda soal yaitu sebagai berikut:

$D \leq 0,00$: Sangat Jelek
$0,00 \leq D \leq 0,20$: Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$: Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$: Baik
$0,70 < D \leq 1,00$: Baik sekali

Validitas dan Realibilitas Hasil Uji Coba *Pretest*

		Correlations					
		S1	S2	S3	S4	S5	Jumlah
S1	Pearson Correlation	1	.659**	.696**	.659**	.564**	.913**
	Sig. (2-tailed)		.002	.001	.002	.010	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.659**	1	.375	.548*	.415	.738**
	Sig. (2-tailed)	.002		.103	.012	.069	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.696**	.375	1	.419	.306	.754**
	Sig. (2-tailed)	.001	.103		.066	.189	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.659**	.548*	.419	1	.581**	.795**
	Sig. (2-tailed)	.002	.012	.066		.007	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S5	Pearson Correlation	.564**	.415	.306	.581**	1	.721**
	Sig. (2-tailed)	.010	.069	.189	.007		.000
	N	20	20	20	20	20	20
Jumlah	Pearson Correlation	.913**	.738**	.754**	.795**	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Keterangan : Dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

$$r_{tabel} = 0,444$$

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.832	5

Keterangan : Dikatakan Realiabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

$$r_{tabel} = 0,444$$

Validitas dan Realibilitas Hasil Uji Coba *Posttest*

		Correlations					
		S1	S2	S3	S4	S5	Jumlah
S1	Pearson Correlation	1	.524*	.568**	.449*	.543*	.774**
	Sig. (2-tailed)		.018	.009	.047	.013	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.524*	1	.570**	.435	.645**	.770**
	Sig. (2-tailed)	.018		.009	.055	.002	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.568**	.570**	1	.641**	.603**	.873**
	Sig. (2-tailed)	.009	.009		.002	.005	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.449*	.435	.641**	1	.640**	.772**
	Sig. (2-tailed)	.047	.055	.002		.002	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S5	Pearson Correlation	.543*	.645**	.603**	.640**	1	.829**
	Sig. (2-tailed)	.013	.002	.005	.002		.000
	N	20	20	20	20	20	20
Jumlah	Pearson Correlation	.774**	.770**	.873**	.772**	.829**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Keterangan : Dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

$$r_{tabel} = 0,444$$

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.852	5

Keterangan : Dikatakan Realiabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

$$r_{tabel} = 0,444$$

MATERI PEMBELAJARAN

A. Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia

Pertumbuhan (*growth*) merupakan peningkatan jumlah dan besar sel diseluruh bagian tubuh. Pertumbuhan adalah perubahan secara fisiologis sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi fisik yang berlangsung secara normal pada anak yang sehat pada waktu yang normal. Pertumbuhan dapat juga diartikan sebagai proses transmisi dari konstitusi fisik (keadaan tubuh atau keadaan jasmani) yang herediter dalam bentuk proses aktif secara berkesinambungan.

Perkembangan (*development*), adalah perubahan secara berangsur-angsur dan bertambah sempurna-nya fungsi alat tubuh, meningkat dan meluasnya kapasitas seseorang melalui pertumbuhan, kematangan, atau kedewasaan, dan pembelajaran. Pertumbuhan dan perkembangan tingkah laku anak-anak tidak sederhana saja, tetapi mempunyai seluk beluk sangat kompleks dan waktu berlangsung panjang yaitu dari embrio sampai dewasa maka perlu pembagian waktu tahap-tahap perkembangannya, perlu periodisasi perkembangan anak.

Secara umum istilah pertumbuhan dan perkembangan memiliki pengertian yang sama yakni keduanya mengalami perubahan, tetapi secara khusus istilah pertumbuhan berbeda dengan perkembangan. Istilah pertumbuhan mengacu pada perubahan yang bersifat kuantitas, sedangkan perkembangan lebih mengarah kepada kualitas. Konsep pertumbuhan lebih mengarah ke fisik yang bersifat

pasti seperti dari kecil menjadi besar, dari pendek atau rendah menjadi tinggi dan lain-lain. Sifat dari pertumbuhan tidak dapat kembali ke bentuk semula, contohnya dari pendek menjadi tinggi tetapi tidak mungkin dari tinggi menjadi pendek lagi. Selain itu yang terpenting dari pertumbuhan adalah terjadinya proses pematangan fisik yang ditandai dengan makin kompleksnya sistem jaringan otot, sistem saraf maupun fungsi organ tubuh, kematangan tersebut menyebabkan organ fisik merasa siap untuk dapat melakukan tugas-tugas dan aktivitas sesuai dengan tahap perkembangan individu. Di saat inilah anak mulai mampu berkembang dan melakukan aktivitas untuk mengembangkan seluruh potensi kognitif, dan afeksi dengan baik.

Perkembangan dapat diartikan sebagai akibat dari perubahan kematangan dan kesiapan fisik yang memiliki potensi untuk melakukan suatu aktivitas, sehingga individu telah mempunyai suatu pengalaman. Dengan pengalaman ini, ia akan dapat melakukan suatu aktivitas yang sama dalam waktu mendatang. Tolak ukur untuk melihat adanya perkembangan seseorang individu ialah pada aspek kemampuan yang dimiliki sesuai dengan tahap perkembangannya. Dengan membandingkan keadaan satu fase dengan fase berikutnya maka apabila terjadi peningkatan pada fase sesudahnya dari pada fase sebelumnya, maka individu telah mengalami fase perkembangan.

Pertumbuhan merupakan perubahan-perubahan biologis, anatomis dan fisiologis manusia, misalnya perubahan dari bentuk tubuh bayi menjadi kanak-kanak, dari kanak-kanak berubah menjadi remaja, remaja menjadi orang dewasa. Sedangkan perkembangan merupakan perubahan-perubahan psikis dan motoriknya, misalnya belajar berjalan, belajar berbahasa, bermain, berpikir konkret, berpikir abstrak, dan sebagainya.

Setiap individu yang normal akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini dimulai sejak masih dalam kandungan hingga kelahiran menjadi bayi, kemudian tumbuh berkembang menjadi anak-anak, remaja, dewasa hingga ia mati. Para ahli psikologi perkembangan membagi tahapan periodisasi perkembangan sebagai berikut:

a. Mas Pra Natal

Masa pra-natal dimulai ketika pertemuan antara spermatozoon dengan sel telur yang kemudian berubah menjadi calon manusia. Proses tersebut berlangsung kurang lebih 9 bulan 10 hari atau 42-43 minggu. Para ahli menyebutnya sebagai masa perubahan evolusi janin dalam kandungan. Kondisi janin dalam kandungan sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan hidupnya, yakni seberapa jauh ibunya memiliki taraf kesehatan, kebiasaan dan perilaku yang baik atau tidak. Kondisi fisik dan psikologi yang baik akan membuat individu tumbuh berkembang

sebagai orang yang sehat. Cerdas dan kompeten. Sebaliknya jika kondisi yang tidak menguntungkan (suami istri penuh konflik, ibu dalam keadaan sakit, memiliki kebiasaan merokok atau narkoba) maka bayi yang dilahirkan memiliki resiko gangguan fisik, gangguan mental atau gangguan perilaku.

b. Masa Bayi

Kohnstam menyebutkan masa ini dengan periode vital yang artinya penting. Jadi, masa bayi dianggap sebagai masa perkembangan yang sangat penting, karena anak mengalami perubahan yang sangat pesat dalam perkembangan jasmani dan rohaninya. Setelah dalam kandungan selama kurang lebih 9 bulan 10 hari bayi siap untuk dilahirkan ke dunia. Setelah dilahirkan seorang bayi segera menangis sebagai tanda berfungsinya perasaan dan panca indra dalam menghadapi penyesuaian diri dengan lingkungan hidupnya yang baru. Kalau sebelumnya ia hidup di dalam kandungan dengan nyaman dan tenang, ketika lahir ia harus beradaptasi. Anak akan belajar untuk mengembangkan keterampilan motorik, dengan merangkak, berdiri, berjalan, melompat dan berlari. Kegiatan yang cukup menyenangkan bagi anak ialah masa bermain-main. Dengan bermain anak dapat mengembangkan keterampilan motorik, kecerdasan, inisiatif, imajinasi, kreativitas, bakat, kemampuan sosialisasi.

c. Masa Anak-anak Awal

Secara kronologi usia periode ini dialami oleh anak yang berada pada usia 4-5 tahun. Walaupun anak pada masa ini masih trikat dan memfokuskan diri pada orangtua atau keluarga, namun pada masa anak ini, ditandai dengan kemandirian, kemampuan control fisik (self control) dan hasrat untuk memperluas pergaulan dengan anak-anak yang sebaya.

d. Masa Anak Tengah

Masa ini dialami oleh anak yang berumur kira-kira 7-9 tahun. Pada masa ini kehidupan anak-anak tengah diwarnai dengan kekompakan kelompok teman sebaya yang berkelamin sejenis. Masa ini menurut pandangan Erik erikson menyebutkan masa anak-anak tengah sebagai masa industri. Anak-anak mulai mengembangkan kepribadian seperti pembentukan konsep diri fisik, sosial dan akademis. Masa ini dapat dikatakan juga sebagai masa pengembangan potensi intelektual maupun sosialisasi. Karakteristik yang dimiliki anak pada usia ini antara lain: matang untuk memulai menulis, membaca, dan berhitung.

e. Masa Anak Akhir

Masa ini menyebutnya sebagai masa anak-anak yaitu pada usia 10-12 tahun. Pada masa ini anak sudah memiliki rasa

ketertarikan terhadap lawan jenis. Menurut Piaget, anak-anak terus mengembangkan kapasitas intelektual di bangku pendidikan formal yakni sekolah dasar. Tak kalah pentingnya ialah meningkatnya aktivitas yang banyak menyita energi fisik, akibat pertumbuhannya yang mendekati masa proses kmatangan yakni masa remaja. Karakteristik anak pada usia ini antara lain:

5. Perkembangan perasaan intelek, contoh: menyelesaikan soal-soal matematika
6. Perasaan seksual, contoh: mulai tertarik pada lawan jenis,
7. Perasaan keagamaan, contoh: melakukan perbuatan baik,
8. Rasa sosial, contoh: solidaritas dengan teman sebaya, Perkembangan kemauan, contoh: melakukan kritik sederhana.

f. Masa Remaja

Masa remaja merupakan kelanjutan dari masa anak-anak akhir. Masa remaja merupakan masa transisi (peralihan) untuk menuju masa dewasa yang pada usia anak 13-21 tahun. Masa remaja memiliki ciri pertumbuhan fisik yang relatif cepat. Organ-organ fisik mencapai taraf kematangan yang memungkinkan berfungsinya sistem reproduksi dengan sempurna. Konsekuansinya apabila mereka melakukan hubungan seksual maka akan dapat mengakibatkan kehamilan. Oleh karena itulah orang tua mulai mencemaskan keberadaan anak-anaknya yang telah menginjak masa remaja. Sementara itu remaja mulai tak mau

dikekang atau dibatasi oleh aturan. Mereka ingin memperoleh kesempatan untuk mengembangkan diri guna mewujudkan jati diri. Hanya saja cara berfikir mereka cenderung egosentris dan sulit untuk memahami pola pikir orang lain. Itulah sebabnya, biasanya antara remaja dan orangtua sering mengalami konflik. Bila tak terselesaikan dengan baik, maka hal ini cenderung menyebabkan masalah keluarga

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 7 Tapanuli Tengah
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IV/Genap
Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Pertemuan : 1
 Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4. Menunjukkan keterampilan mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, memahami, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5	Menjelaskan teori pertumbuhan dan perkembangan manusia	3.5.1 Memahami dan menjelaskan pertumbuhan dan perkembangan manusia. 3.5.2 Mengidentifikasi pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia .

4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan manusia.	4.5.1 Terampil dalam memahami konsep tingkatan dari pertumbuhan manusia berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat:

1. Siswa dapat memahami dan menjelaskan pertumbuhan dan perkembangan manusia.
2. Siswa dapat mengidentifikasi konsep tingkatan pertumbuhan manusia.
3. Siswa dapat terampil dalam menyebutkan tingkatan konsep pertumbuhan manusia berkaitan dalam kehidupan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Konsep tingkatan pertumbuhan manusia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Permainan, diskusi tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : alat tulis, spidol, papan tulis.
2. Sumber belajar : Buku Tematik Terpadu 2013 (Menuju Masyarakat Sehat) yang dirancang peneliti.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan salam dan meminta siswa untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa. ➤ Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. ➤ Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran. ➤ Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan buku tematik "Menuju Masyarakat Sehat" selama materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. ➤ Memotivasi siswa dengan menceritakan manfaat tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami pembahasan berikutnya. ➤ Guru membagi pembagian kelompok belajar dan menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Karakteristik IPA	Kegiatan Pembelajaran
Keg. Literasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak kemudian meperkirakan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan manusia.
Critical Thinking	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan tentang hal yang tidak dipahami dari apa yang diamati untuk mendapatkan informasi.
Colaborasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi hasil pengamatan dan informasi yang sudah dikumpulkan dalam kegiatan sebelumnya tentang materi perkembangan pada

	manusia.
Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan IPA berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang disediakan oleh guru, secara aktif menyelesaikan masalah dengan masing-masing kelompok. ➤ Pada kegiatan ini siswa dapat bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. ➤ Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi pertumbuhan dan perkembangan manusia beserta tingkatan pertumbuhan manusia.
Kreativitas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengajukan/menjawab pertanyaan dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, dan membuat laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menyikapi konsep tingkatan pertumbuhan manusia. ➤ Peserta didik mengimplementasikan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia pada kehidupan sehari-hari.
Kegiatan Akhir (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan. ➤ Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. ➤ Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 	

➤ Guru meminta salah seorang siswa memimpin doa untuk mengakhiri proses pembelajaran.

H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian : Tes *Essay*

Diketahui

Guru IPA

Pandan, Mei 2024

Peneliti

Asuhan Rambe, S.Pd
NIP. 199212242023211022

Aisyah Rahmawani Limbong
NIM 20.20500185

Kepala Sekolah

Hj. Juslaini Munthe, S.Ag, MM
NIP. 197111111994032002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 7 Tapanuli Tengah
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IV/Genap
 Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
 Pertemuan : 2
 Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4. Menunjukkan keterampilan mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, memahami, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5	Menjelaskan fase pertumbuhan manusia	3.5.1 Memahami dan menjelaskan fase pertumbuhan manusia. 3.5.2 Mengidentifikasi pengertian fase pertumbuhan manusia.
4.5	Menjelaskan yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan manusia	4.5.1 Terampil dalam memahami konsep tingkatan dari pertumbuhan manusia dari bayi sampai lanjut usia.

	dari bayi sampai lanjut usia.	
--	-------------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media pembelajaran siswa dapat menyebutkan fase pertumbuhan manusia.
2. Mengidentifikasi pertumbuhan manusia dari bayi sampai lanjut usia.
3. Dapat memperhatikan penjelasan guru siswa dapat mengidentifikasikan kebutuhan dasar dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Pertumbuhan Manusia
2. Tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Inkuiri

Metode : Permainan, diskusi tanya jawab, pengamatan

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : alat tulis, spidol, papan tulis.

Sumber belajar : Buku Tematik Terpadu 2013 (Menuju Masyarakat Sehat)
yang dirancang peneliti

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan salam dan meminta siswa untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa. ➤ Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. ➤ Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran. ➤ Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan buku tematik "Menuju Masyarakat Sehat" selama materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. ➤ Memotivasi siswa dengan menceritakan manfaat tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami pembahasan berikutnya. ➤ Apersepsi melakukan tanya jawab sebelum pembelajaran
Kegiatan Inti (50 Menit)
Kegiatan Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak kemudian meperkirakan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan manusia.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan media pembelajaran fase pertumbuhan manusia yang dibawa guru
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memahami gambar fase pertumbuhan manusia yang dikeluarkan guru.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang fase pertumbuhan manusia dari bayi sampai lanjut usia. ➤ Siswa bersama guru mengidentifikasi ciri setiap fase pertumbuhan manusia ➤ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang perubahan-perubahan fase pertumbuhan manusia.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengajukan/menjawab pertanyaan dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, dan membuat laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menyikapi konsep tingkatan pertumbuhan manusia. ➤ Peserta didik mengimplementasikan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia pada kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Akhir (10 Menit)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan. ➤ Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. ➤ Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. ➤ Guru meminta salah seorang siswa memimpin doa untuk mengakhiri proses pembelajaran.

H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian : Tes *Essay*

Diketahui

Pandan, Mei 2024

Guru IPA

Peneliti

Asuhan Rambe, S.Pd
NIP. 199212242023211022

Aisyah Rahmawani Limbong
NIM 20.20500185

Kepala Sekolah

Hj. Juslaini Munthe, S.Ag, MM
NIP. 197111111994032002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 7 Tapanuli Tengah
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : IV/Genap
 Materi Pokok : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
 Pertemuan : 3
 Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4. Menunjukkan keterampilan mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, memahami, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5	Menjelaskan karakteristik perkembangan manusia	3.5.1 Memahami dan menjelaskan karakteristik perkembangan manusia. 3.5.2 Mengidentifikasi pengertian fase pertumbuhan manusia.
4.5	Menjelaskan yang berkaitan dengan fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia.	4.5.1 Terampil dalam memahami fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui media pembelajaran siswa dapat menyebutkan fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia.
2. Mengidentifikasi karakteristik perkembangan manusia.
3. Dapat memperhatikan penjelasan guru siswa dapat mengidentifikasi kebutuhan dasar dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Inkuiri

Metode : Permainan, diskusi tanya jawab, pengamatan

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : alat tulis, spidol, papan tulis.

Sumber belajar : Buku Tematik Terpadu 2013 (Menuju Masyarakat Sehat) yang dirancang peneliti

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan salam dan meminta siswa untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran. ➤ Guru mengecek kehadiran siswa. ➤ Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. ➤ Guru menginformasikan tentang tujuan pembelajaran. ➤ Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa akan dilaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan buku tematik "Menuju Masyarakat Sehat" selama materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. ➤ Memotivasi siswa dengan menceritakan manfaat tentang pentingnya mempelajari materi ini. Apabila materi ini dikuasai dengan baik maka siswa di harapkan bisa memahami pembahasan berikutnya. ➤ Apersepsi melakukan tanya jawab sebelum pembelajaran
Kegiatan Inti (50 Menit)
Kegiatan Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak kemudian memperkirakan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan manusia.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan media pembelajaran karakteristik perkembangan manusia yang dibawa guru
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memahami gambar karakteristik perkembangan manusia yang dikeluarkan guru.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang karakteristik perkembangan manusia. ➤ Siswa bersama guru mengidentifikasi fungsi pertumbuhan dan perkembangan manusia ➤ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang media pembelajaran pertumbuhan dan perkembangan manusia.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mengajukan/menjawab pertanyaan dan menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran, dan membuat laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menyikapi konsep tingkatan pertumbuhan manusia. ➤ Peserta didik mengimplementasikan materi pertumbuhan dan perkembangan manusia pada kehidupan sehari-hari.
Kegiatan Akhir (10 Menit)

- Siswa bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan.
- Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah berlangsung.
- Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
- Guru meminta salah seorang siswa memimpin doa untuk mengakhiri proses pembelajaran.

H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian : Tes *Essay*

Pandan, Mei 2024

Diketahui

Guru IPA

Peneliti

Asuhan Rambe, S.Pd
NIP. 199212242023211022

Aisyah Rahmawani Limbong
NIM 20.20500185

Kepala Sekolah

Hj. Juslaini Munthe, S.Ag, MM
NIP. 197111111994032002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
2. NIM : 20. 20500185
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/ Tanggal Lahir : Sibolga, 09 Juli 2002
5. Anak Ke : 1
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Mahasiswa
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Jln. Dangol Lumban Tobing, Kec. Pandan
Kab. Tapanuli Tengah
10. Telp.HP : 0813 6623 6597
11. E-mail : aisyahlimbong2002@gmail.com

II. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah
 - d. Nama : Lily Ismail Limbong
 - e. Pekerjaan : Wiraswasta
 - f. Alamat : Jln. Dangol Lumban Tobing
 - g. Telp. HP : 0853 7294 5634
2. Ibu
 - a. Nama : Dewani Hutabarat
 - b. Pekerjaan : PNS
 - c. Alamat : Jln. Dangol Lumban Tobing
 - d. Telp. HP : 0838 5667 5794

III. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 152979 Pandan 1 Tahun 2014
2. SMP Sw Al Muslimin Pandan Tahun 2017
3. MAN 3 Tapanuli Tengah Tahun 2020

IV. ORGANISASI

1. Musabaqah Tilawatil Qur'an
2. UKM Hadits

DOKUMENTASI

Persentase Media *Pop Up Book*



Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia



Siswa menyelesaikan soal *pretest*





Gambar Bersama Siswa yang menjadi Subjek Penelitian Kelas IV A MIN 7



Validasi Media Pop Up Book Bersama Bapak Dr.Hamka, M.Hum



Mahasiswa bersama Guru wali kelas IV A



Siswa menyelesaikan soal *posttest*



Siswa menyelesaikan soal *posttest*



Guru mengisi angket yang diberikan



Siswa memahami angket yang telah diberikan



Siswa mengisi Angket yang telah diberikan

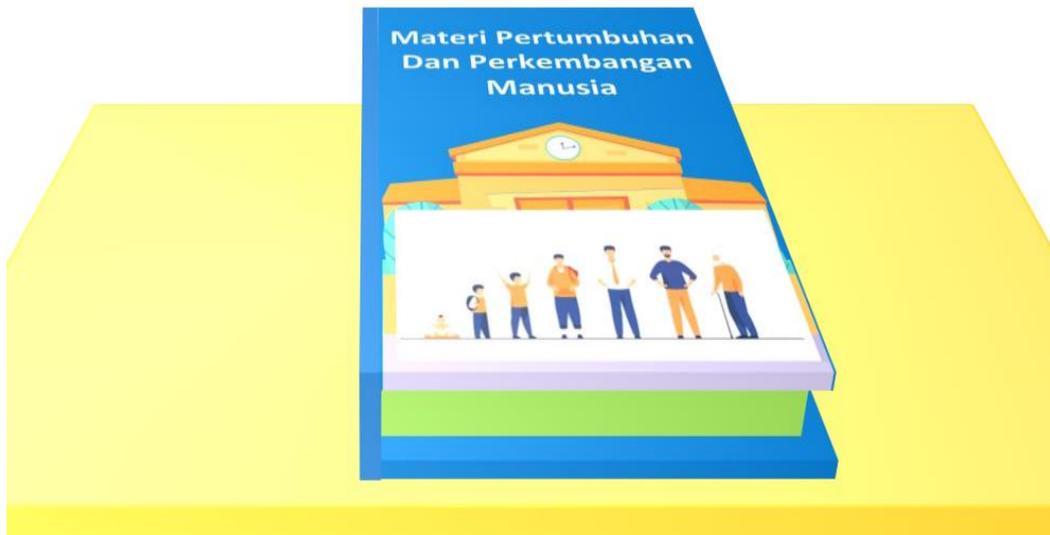


Mahasiswa bersama Ibu Kepala MIN 7 Tapanuli Tengah



Penyerahan Produk Media Pop Up Book Bersama Ibu Wali Kelas IV A sekaligus guru mata pelajaran IPA













e. Masa Anak Akhir

- Masa ini diusia 10-12 tahun.
- memiliki ketertarikan terhadap lawan jenis.
- meningkatnya aktivitas
- Karakteristik:
 1. Perkembangan perasaan intelek.
 2. Perasaan seksual.
 3. Perasaan keagamaan.
 4. Rasa sosial.
 5. Perkembangan kemauan.



f. Masa Remaja

- Masa ini diusia 13-21 tahun
- merupakan masa transisi (peralihan)
- Organ-organ fisik mencapai taraf kematangan
- berfungsi sistem reproduksi dengan sempurna.



1. bertambah sempurna-nya fungsi alat tubuh disebut?

- Perkembangan
- Pertumbuhan
- Masa remaja
- Masa bayi

2. Masa diusia 10-12 tahun merupakan tahapan periodisasi perkembangan di masa?

- Masa anak-anak awal
- Masa anak akhir
- Masa pre-natal
- Masa remaja

Tes soal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
 FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4.5 Sihitang 22733
 Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

5 Maret 2024

Nomor : B.099/Un.28/E.1/PP.00.9/03/2024
 Lamp : -
 Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
 Pembimbing Skripsi

Yth:

1. Dr. Mariam Nasution, M.Pd
 2. Ade Suhendra, M.Pd.I

(Pembimbing I)
 (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
 NIM : 2020500185
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah.

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Nomor 400 Tahun 2022 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Tadris/Pendidikan Matematika, Tadris/Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Arab, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II Penelitian Skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan

Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A
 NIP. 19801224 200604 2 001

Ketua Program Studi PGMI

Nursyaidah, M.Pd
 NIP. 19770726 200312 2001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

Nomor : B - 1259 /Un.28/E.1/TL.00/04/2024
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

19 April 2024

Yth. Kepala MIN 7 Tapanuli Tengah
 Kabupaten Tapanuli Tengah

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
 NIM : 2020500185
 Semester : VIII (Delapan)
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV A di MIN 7 Tapanuli Tengah".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Pembelajaran



Dr. H. Yulianti Syafri Siregar, S.Psi., M.A.
 NIP. 198012242006042001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TAPANULI TENGAH
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 7 TAPANULI TENGAH
 Jl. P. Sidempuan Kelurahan Sibuluan Nalambok Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah
 Telp. 0631-25933 Kode Pos 22616 Email: min7taptengah@gmail.com

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor: 196 /Mi.02.09.007/PP.00.4/05/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hj. Juslaini Munthe, S.Ag.,MM
 Pangkat/Golongan : Pembina IV-a
 NIP : 197111111994032002
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Unit Kerja : MIN 7 Tapanuli Tengah

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor. B-1315/Un.28/E.1/TL.00.4/04/2024 Tanggal 26 April 2024 tentang permohonan izin mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi dari Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, menerangkan dengan sebenarnya:

Nama : Aisyah Rahmawani Limbong
 NIM : 2020500185
 Program Studi : Pendidikan Guru Maadrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah mengajukan Penelitian di MIN 7 Tapanuli Tengah untuk keperluan Skripsi dengan Judul “**Pengembangan Media Pembelajaran POP UP BOOK pada Pembelajaran IPA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV-A di MIN 7 Tapanuli Tengah**”

Demikian surat dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Diberikan di : Sibuluan Nalambok
 Pada Tanggal : 14 Mei 2024



Hj. Juslaini Munthe, S.Ag., MM
 NIP. 197111111994032002