



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK
SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN
MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR
DI SMP N. 2 BARUMUN KECAMATAN BARUMUN BARU
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

MARUMAN HASIBUAN
Nim . 1720200089

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK
SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN
MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR
DI SMP N. 2 BARUMUN KECAMATAN BARUMUN BARU
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

MARUMAN HASIBUAN

Nim.1720200089

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Lelya Hilda, M. Si.
NIP.19720320200003 2 002

PEMBIMBING II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd.
NIP.19800413 200604 1 002



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
 a.n Maruman hasibuan

Padangsidempuan, Desember 2021
 Kepada Yth.
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
 Keguruan IAIN Padangsidempuan
 di-
 Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Maruman Hasibuan yang berjudul: **"PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR DI SMP NEGERI 2 BARUMUN, KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN PADANG LAWAS"**. maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I


Dr. Lely Hilda, M.Si
 NIP. 19720920200003 2 002

PEMBIMBING II


Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S.Si. M.Pd
 NIP. 19800413 200604 1 002

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul “**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR DI SMP NEGERI 2 BARUMUN, KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN PADANG LAWAS**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun 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 dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan 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.

Padangsidimpuan, November 2021

Pembuat Pernyataan




Maruman Hasibuan

NIM. 17 202 00089

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MARUMAN HASIBUAN
NIM : 17 202 00089
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR DI SMP NEGERI 2 BARUMUN, KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN PADANG LAWAS”**. beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri 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 pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, November 2021

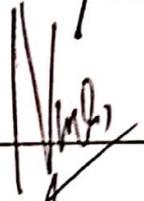


Pembuat Pernyataan


MARUMAN HASIBUAN
NIM. 17 202 000 89

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : Maruman Hasibuan
NIM : 17 202 00089
JUDUL : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SKRIPSI : SISWA KELAS IX TENTANG MATERI
KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA
GAMBAR DI SMP NEGERI 2 BARUMUN,
KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN
PADANG LAWAS

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M. Pd.</u> (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	
2.	<u>Nursyaidah, M. Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	
4.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 10 Desember 2021
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 75 /B
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,13
Predikat : Sangat memuaskan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR DI SMP NEGERI 2 BARUMUN, KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN PADANG LAWAS**

Ditulis oleh : **MARUMAN HASIBUAN**

NIM : **17 202 00089**

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Padangsidempuan, Desember 2021

Dekan



Dr. Leha Hilda, M.Si

NIP:19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Maruman Hasibuan
Nim : 1720200089
Fakultas : Tarbiyah dan ilmu keguruan
Jurusan : TMM-3
Judul : Peningkatan Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Kelas IX Tentang Materi Kesebangunan Melalui Penggunaan Median Gambar Di SMP Negeri 2 Barumun , Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas.

Penelitian di latar belakang oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi kesebangunan. Maka hal ini di sebabkan siswa kurang tertarik atau betanggapan bahwa matematika adalah belajar yang sulit sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal dalam mata pelajaran matematika. Menurut si peneliti di atas dapat di selesaikan dalam menggunakan media gambar dalam proses pembelajaran materi Kesebangunan.

Rumusan masah peneliti ini adalah Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan materi kesebangunan dalam menggunakan media gambar di kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun baru.

Jenis penelitian ini adalah PTK (Classroom Action Reasearch) yang dilakukan dengan metode Siklus. Dalam ini peneliti sebagai berpungsi sebagai observasi. Peneliti menggunakan yang di gunakan tes yang berbentuk essay. subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX-1 di SMP NEGERI 2 Barumun baru, Tahun ajaran 2021/2022 terdiri dari 27 siswa laki-laki berjumlah 16 orang dan siswa perempuan 11 orang.

Berdasarkan hasil peneliti yang diperoleh bahwa hasil belajar Matematiak dalam pokok bahasan Kesebangunan sudah meningkat dalam menggunakan media gambar. Dapat di lihat dari aktivitas nilai siswa di lihat dari Siklus atau sebelum Siklus persentase ketuntasan siswa sebesar 33,33% dengan nilai rata-rata 46,66%. Di dalam Siklus I pertemuan pertama persentase ketuntasan siswa sebesar 40,74% dengan rata-rata siswa 52,37% dan Siklus II hanya mendapatkan persentase siswa 55, 55% dengan rata-rata siswa 60,55% Siklus II pertemuan I persentase siswa 88,88% dengan rata rata 75,55% di Siklus II persentase Siswa 80% denga rata-rata siswa 85% . maka persentase siswa sudah mencapai yang diinginkan maka peneliti ini sudah tercapai.

Kata Kunci: Hasil Belajar matematika, Media Gambar, Kesebangunan

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis mengucapkan ke hadirat Allah swt. Yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat penulis menyelesaikan Skripsi ini. Selanjutnya sholawat teriring salam penulis hadikan ke haribaan Rasulullah saw. Yang mana syafaatnya kita harapkan yaumul akhir nanti amin.

Penulis skripsi ini berjudul:” Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Tentang Materi Kesebangunan Dalam Menggunakan Media Gambar di SMP NEGERI 2 Barumon, Kecamatan Barumon Baru, Kabupaten Padang Lawas.” Disusun untuk melengkapai sebagai persyaratan dan tugas -tugas dalam rangka menyelesaikan kuliah dan memperoleh gelas sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu tarbiyah

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah berusaha sekuat tenaga dan mencurahakan sepenuh pikiran agar tujuan peneliti yang dilakukan dapat tercapai. Namun sebagai manusia biasa penulis menyadari bahwa skripsi masi banyak tedapat kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan. Untuk penulis mengarapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnan skripsi ini.

Selanjutnya, penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari partisipasi banyak pihak terdapat penulis. Untuk penulis mengucapkan terimah kasi kepada:

1. Ibu Dr.Lelya Hilda, M. Si. Selaku pembimbing I dan bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd. selalu pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis hingga akhir penyelesaian skripsi ini.
2. Rektor IAIN padangsidempuan dan dosen-dosen IAIN padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliaan di IAIN padangsidempuan.
3. Teristimewa keluarga tercinta (ayahanda Asahan Hasibuan, Ibunda Ummi Mupidah Harahap, Adinda Marwan Hasibuan, Ahmad haji Hasibuan, Hotmad Rosuna Hasibuan, Saidah Hasibuan,Mansur Hasibuan, Arroh Maidah Hasibuan adikukku tersayang Ihwan Hasibuan) yang paling berjasa dalam hidup penulis. Doa dan usahanya yang tidak mengenal telah memberikan dukungan dan harapan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah nantinya dapat menbalasa perjuangan mereka dengan surga Firdaus-Nya.
4. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd sebagai ketua prodi matematik, Ibu Dr. Lely Hilda, M.Si. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.M.Pd, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan. Bimbingan dalam proses perkuliaan di IAIN padangsidempuan.
5. Bapak kepala perpustakaan seluruh pegawai perpustakaan IAIN padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam hal mengadakan buku-buku penulis skripsi ini.
6. Sahabat-sahabat Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan program studi / Tadris Matematika -1 sampai 3. Yang selalu untuk memberikan motivasi yang

memberikan dorongan maupun materi dan dukungan kepada penulis dalam melakukan penelitian hingga selesai.

7. Bapak kepala sekolah SMPN 2 Padangsidempuan yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis dalam melakukan dalam penelitian hingga selesai.
8. Para siswa kelas IX-1 SMPN 2 Barumon Baru yang telah bersedia membuat peneliti yang penulis lakukan berjalan lancar.

Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak hingga kepada Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan yang ada pada peneliti sehingga tidak menutup kemungkinan bila skripsi ini masih banyak kekurangan, baik isi maupun susunanya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi peneliti, juga bagi para pembaca.

Padangsidempuan, Desember 2021

Maruman Hasibuan
Nim. 17 202 00089

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL	
HALAM PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKIRIPSI	
ALAM PERSETUJUAN PUPLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA SIDANG MUNAQOSYAH	
PENGESAHAN DEKAN FTIK	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Peneliti	7
G. Indikator Tindakan	8
H. Sistematis Pembahasan	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Hakikat Pembelajaran	13
3. Hasil belajar Matematika	14
4. Media pembelajaran	16
5. Pokok Bahasan	19
B. Kajian Terdahulu	22
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis Tindakan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
B. Jenis Peneltian	25
C. Subyek penelitian	26
D. Prosedur Penelitian.....	27
Pertemuan I	
1. Perencanaan(Planning).....	28
2. Tindakan (Acting).....	28

Pertemuan II	
3. Perencanaan (Planning).....	30
4. Tindakan (Acting).....	30
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
F. Validitas Instrumen	34
G. Teknik Analisis Data ..	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	38
1. Siklus I	40
a. Petemuan 1	40
b. Pertemuan 2.....	49
2. Siklus II.....	56
a. Pertemuan 1.....	56
b. Pertemuan 2.....	61
B. Perbandingan Hasil Tindakan	65
C. Analisis Hasil Penelitian	66
D. Keterbatasan Penelitian	67
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal.....	33
Tabel 3.2 Kriteria Deskriptif Persentase	36
Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Awal	39
Tabel 4.2 Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-I.....	46
Tabel 4.3 Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-II.....	53
Tabel 4.4 Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-I	59
Tabel 4.5 Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-II.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kesebangunan	17
Gambar 2.2 Kesebangunan	18
Gambar 3.1 Prosedur penelitian.....	27
Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil tes Kemampuan Awal	39
Gambar 4.2 Diagram Batang Tes Siklus I Pertemuan Ke-II.....	46
Gambar 4.3 Diagram Batang Tes Siklus I Pertemuan Ke-I.....	47
Gambar 4.4 Jawaban Soal 3	47
Gambar 4.5 Jawaban Soal 5	48
Gambar 4.6 Diagram batang Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-II.....	53
Gambar 4.7 Diagram Batang Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-II	54
Gambar 4.8 Jawaban Soal 3	54
Gambar 4.9 Diagram Batang Tes Siklus II Pertemuan Ke-I.....	59
Gambar 4.10 Diagram Batang Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-I	60
Gambar 4.11 Jawaban Soal 3	60
Gambar 4.12 Diagram Batang Tes Siklus II Pertemuan Ke-II	64
Gambar 4.13 Diagram Batang Tes Siklus II Pertemuan Ke-II	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: *Time Schedule*
- Lampiran 2: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 4: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 6: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 7: Lembar Validasi Model Pembelajaran *Peer-Tutor*
- Lampiran 8: Surat Validasi
- Lampiran 9: Surat Validasi
- Lampiran 10: Soal *Pre Test*
- Lampiran 11: Soal *Post Test* Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 12: Soal *Post Test* Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 13: Soal *Post Test* Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 14: Soal *Post Test* Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 15: Kunci Jawaban Tes Awal
- Lampiran 16: Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 17: Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 18: Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 19: Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 20: Hasil Tes Awal
- Lampiran 21: Hasil Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 22: Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 23: Hasil Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 24: Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 25: Lembar Observasi Kegiatan Siswa
- Lampiran 26: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 27: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 28: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 29: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 30: Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 31: Surat Izin Penelitian dari Dekan
- Lampiran 32: Surat Sudah Keterangan Riset
- Lampiran 33: Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses berlangsung dalam pendidikan sepanjang masa. Pendidikan suatu kebutuhan manusia sampai kapan dan di manapun berada. pendidikan adalah suatu usaha manusia untuk membina kepribadian yang sesuai dengan nilai- nilai dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan merupakan perbuatan manusiawi , pendidikan lahir dari pergaulan antara orang dewasa dan orang yang belum dalam suatu kesatuan hidup.¹ Pendidikan sebagai suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupan juga menempatkan tujuan sebagai suatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersipat abstrak pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan atau pencapaian tujuan yang lebih tinggi, dengan demikian, pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang lebih berkualitas, dan mampu bersaing, di samping budi pengerti dan luhur dan modal yang baik.

Dan diperkuat oleh Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB I Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian

¹Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm.5

diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Fungsi dan tujuan pendidikan nasional berdasarkan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3 menyatakan bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”²

Belajar adalah aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas sendiri, maupun didalam sekelompok tertentu. belajar merupakan kegiatan penting setiap orang, termasuk didalamnya belajar bagaimana seharusnya belajar. Sebuah survey memperlihatkan bahwa 82% anak-anaka yang masuk sekolah pada usia 5 atau 6 tahun memiliki citra yang positif tentang kemampuan belajar mereka sendiri.

Pembelajaran berupaya mengubah masukan siswa supaya menjadi manusia yang terdidik atau menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki

²Lelya Hilda, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat Di Kelas Vii Mts Negeri Model Padangsidimpuan”, *Jurnal Pengaruh Model Pembelajaran*, Vol. 06, No. 01 Juni 2018, hlm. 98.

pengetahuan. Media pembelajaran bisa dikatakan sebagai alat yang bisa merangsang siswa untuk terjadinya proses belajar.³

Matematika sebagai ilmu dasar telah berkembang cukup pesat baik secara teori mampu kegunaannya. maka pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan ilmu berhitung merupakan ilmu selalu berkembang, karena adanya proses berhitung didalamnya, sehingga hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika sebagai ilmu dasar bahkan di dalam kehidupan sehari-hari sekalipun tidak terlepas dari matematika.⁴

Media memiliki arti "perantara" atau "pengantar". *Association for Education and Communication Technology (AECT)* mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Gambar adalah kumpulan titik, garis, bidang, dan warna untuk mencitrakan sesuatu. Media gambar adalah suatu media visual yang hanya dapat dilihat saja, akan tetapi tidak mengandung unsur suara, atau audio.

Salah satu cara meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan meningkatkan pembelajaran di sekolah dasar, karena pada jenjang pendidikan tersebut siswa diajarkan tiga kemampuan dasar yaitu, membaca, menulis, dan berhitung. Apabila siswa kurang mampu menguasai kemampuan tersebut, maka akan mengalami kesulitan untuk menempu pendidikan yang lebih tinggi, karena pendidikan di sekolah dasar merupakan pondasi untuk pendidikan selanjutnya.

³Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung, Alfabeta, Cv, 2014), hlm, 33

⁴Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekamaru: Suska Press, 2008), hlm3.

Namun pada saat ini masih banyak ditemukan masalah-masalah dalam pembelajaran Matematika yang belum terselesaikan secara tuntas dalam menyampaikannya, karena guru lebih sering menggunakan metode ceramah, banyak siswa dalam penyampaian guru yang tidak bervariasi atau monoton, tidak menggunakan media gambar yang mendukung pembelajaran matematika sehingga siswa tidak bersemangat dalam belajar dan hasil belajar masih rendah.

Dengan penerapan media gambar dalam proses pembelajaran matematika dapat siswa lebih memahami pelajaran yang akan disampaikan oleh guru dan siswa pun dapat membedakan yang dimana yang dikatakan yang sebangun dengan menggunakan media gambar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Barumon, Kecamatan Barumon Baru, Kabupaten Padang Lawas, pembelajaran yang dipakai adalah guru lebih aktif sehingga pembelajaran sulit dipahami oleh siswa. Guru cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab kepada siswa dapat menghafal. Dengan demikian siswa kurang menyukai pembelajaran terutama materi bentuk Kesebangunan. Jika guru melontarkan pertanyaan kepada siswa setelah selesai menyampaikan materi, hanya siswa yang aktif saja yang menanggapi pertanyaan yang diberikan guru tersebut. Sedangkan siswa yang lain tanpa asik mengobrol dengan teman yang didekatnya sehingga rasa ingin tau siswa tersebut tidak dalam akan proses pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Hasilnya yang didapatkan siswa pun

tidak ada dan saat menjawab soal-soal lain hanya mengharapkan dari teman-temannya yang aktif dari siswa lainnya.⁵

Wawancara oleh peneliti di SMP Negeri 2 Barumun baru, pembelajaran matematika itu apabila dikaitkan dengan pemakaian media gambar akan mudah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Kesebangunan.⁶

Tujuan pembelajaran matematika antara lain mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan , grafik, peta, dan diagram dalam menjelaskan gagasan. Hal tersebut menggunakan makna bahwa pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan ilmu yang abstrak. Untuk menjadikan matematika lebih mudah dipahami banyak cara yang dapat dilakukan oleh guru. Diantaranya penggunaan media gambar dalam proses pembelajaran sehingga matematika yang abstrak dapat diajarkan lebih konkrit.

Menurut Arief S. Sadiman media gambar itu adalah

1. Sifat konkret
2. Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu
3. Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita

⁵Observasi Penelitian di kelas IX SMP Negeri 2 Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas ,10 Maret 2021.

⁶Irpan Hasibuan, Siswa, Wawancara, di Kelas IX SMP Negeri 2 Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas, 10 Maret.

4. Foto dapat menjelaskan suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membentulkan kesalahan pemahaman.⁷

Atas dasar uraian tersebut di atas, hendaknya guru mau mempertimbangkan penggunaan media gambar dalam pelaksanaan proses belajar mengajar terutama dalam pengajaran menulis. Karena dengan gambar dapat merangsang imajinasi seorang siswa supaya suka bercerita tentang gambar yang dilihatnya sehingga selanjutnya diharapkan siswa tersebut dapat mampu menulis sesuai dengan apa yang mereka lihat dari gambar tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memilih model pembelajaran yang tepat agar hasil belajar siswa dapat meningkatkan dan salah satunya adalah dalam menggunakan media gambar. Sehingga peneliti mengambil kesimpulan ini dengan judul:

“Peningkatan Hasil Belajar Matematika Untuk siswa Kelas IX Tentang Materi Kesebangunan Melalui Penggunaan Media Gambar di SMP Negeri 2 Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti ingin melihat bagaimana hubungan persegi panjang dengan hasil belajar kesebangunan siswa di kelas IX di SMP Negeri 2 Barumun dimana indentifikasi masah dalam peneliti ini adalah.

⁷ Arief S. Sadiman, *media pendidikan pengertian, pengembngn, dan pemanfaatanya*, (Jakarta: PT. Raja Garafindo Persada, 1984) h. 29.

1. Kemampuan pemahaman sebagai siswa terdapat materi kesebangunan masi kurang.
2. Hubungan pemahaman siswa dalam materi kesebangunan dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan media gambar.

C. Batasan Masalah

Demi tercapainya tujuan yang diinginkan maka perlu batasan masalah supaya permasalahan dalam penelitian ini lebih mudah dipahami, semakin terarah dan jelas maka penulis membatasi yang dikajih pada masalah: “peningkatan hasil belajar matematika untuk siswa kelas IX tentang materi Kesebangunan melaluhi penggunaan media gambar”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam peneliti ini adalah “Bagaiman peningkatan hasil belajar siswa dengan materi Kesebangunan dalam menggunakan media gambar di kelas IX SMP Negeri 2 Barumun baru”.

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah: meningkatkan hasil belajar matematika untuk siswa dalam materi kesebanguna dalam menggunakan media gambar di kelas IX SMP Negeri 2 Barumun baru.

F. Manfaat Peneliti

Upaya hasil pembelajar dapat meningkatkan dapat menunjukkan bahwa dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan konseb kesebangunan dalam siswa maka hal ini dapat memberikan mamfaat sebagai berikut

1. Bagi guru
 - a. Merupakan umpan untuk mengetahui kesulitan siswa.
 - b. Guru lebih terampil dalam menggunakan media gambar.
 - c. Guru harus teliti kepada siswa yang belum belum paham tentang kesebangunan dalam menggunakan media gambar.
2. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan hasil siswa dalam mengikuti KBM mata pelajaran Matematika.
 - b. Meningkatkan pemahaman konsep-konsep Matematika.
 - c. Meningkatkan Prestasi Pada pelajaran Matematika.

G. Indikator Tindakan

Indikator tindakan pada peneliti ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa melalui penggunaan media gambar. Peningkatan diharapkan nilai tes matematika semua siswa menjadi subjek penelitian ini mencapai standar KKM.

H. Sistematis Pembahasan

Untuk lebih terarahnya penulisan skripsi ini. Maka penelitian membuat sistematis pembahasan dengan membaginyan pada lima bab, dalam setiap bab dibagi pula kepada sub-sub dengan rincian sebagai berikut.

Bab pertama adalah pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, indifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan peneliti, manfaat penelitian, indikator tindakan dan sistematis pembahasan.

Bab II adalah menjelaskan tentang-tentang kajian teori peneliti terdahulu, kerangka berfikir, dan hipotesis.

Bab III mengkaji tentang-tentang metodologi penelitian yang terdiri dari waktu dan lokasi penelitian, objek penelitian, siklus penelitian, instrumen penelitian, tekni pengumpulan data.

Bab IV terkait dengan hasil penelitian, hasil penelitian merupakan jawaban atas permasalahan peneliti yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V merupakan Bab penutup menguraikan secara singkat kesimpulan dan saran-saran

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang memperoleh suatu perolehan tingkat laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁸ Dalam buku lain menyebutkan tentang pengertian belajar. Belajar adalah modifikasi mempertenguh kelakuan melalui pengalaman. Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dalam bukan hasil belajar atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu yakni mengalami.

- b. Belajar dengan umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan atau karakteristik seseorang sejak lahir. belajar berarti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, latihan, perubahan tingkat laku, atau tanggapan yang disebabkan pengalaman.

Dapat dikatakan belajar adalah perubahan seluruh tingakat laku individu yang relatif menetap yang dipengaruhi oleh hubungan timbal

⁸Siameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010). Hlm.2

balik antara stimulus dan respon setelah melakukan kegiatan mengamati meniru, mencoba sesuatu, mendengarkan dan mengikuti arah tertentu.

Mengajar adalah proses memberikan bimbingan/bantuan kepada anak didik dalam proses belajar. Menurut Smith mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is imparting knowledges or skill*). Mengajar adalah kegiatan guru dengan menyampaikan pengetahuan pada anak didik. Dengan kata lain aktivitas seorang guru untuk mengorganisasikan atau mengatur lingkungan sebaik mungkin sehingga dapat berlangsung proses belajar mengajar.

Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif yang menekankan pada sumber belajar. UU nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran matematika di sekolah perlu memperhatikan hal-hal berikut:

1). Pelajaran matematika berjenjang (bertahap)

Yaitu pelajaran matematika di ajarkan secara bertahap yang dimulai dari kongkret ke abstrak, sederhana ke kompleks, konsep mudah yang sukar.

1. Pembelajaran matematika mengikuti konsep spiral

Penggulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam.

2. Pembelajaran matematika menekankan polah pikir deduktif

Matematika tersusun atas konsep deduktif aksiomatik, dengan memperhatikan kondisi siswa.

c. Pengertian Pembelajaran Matematika

Istilah pembelajaran erat hubungannya dengan pengertian belajar. Belajar dan pembelajaran terjadi bersama-sama. Belajar dapat terjadi tanpa guru, sedangkan pembelajaran bukan hanya melibatkan peserta didik, melainkan guru terlibat juga dalam proses pembelajaran.⁹

Pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan tingkat laku kearah yang lebih baik lagi. Dalam pembelajaran tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan tingkat laku bagi peserta didik.¹⁰

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, yaitu *mathematike* yang memiliki kata dasar *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lain yang serupa, yaitu *mathenein* yang mengandung arti belajar (berpikir).¹¹

⁹Kunandar, *guru profesional* (Jakarta: Rajawali Pers, 2000). hlm.287

¹⁰Saipul Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2005), hlm.61

¹¹Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008),hlm.12

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan pada saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Pembelajaran matematika bukan hanya sekedar *transfer of knowledge*, yang bermakna bahwa siswa adalah objek belajar, dalam pembelajaran matematika adalah subjek belajar. Maka seseorang itu dikatakan belajar matematika apabila diri seseorang itu tersebut terjadi kegiatan yang dapat mengakitbatkan perubahan tingkat laku.¹²

2. Hakikata Pembelajaran Matematika

Pada umumnya guru mengajar matematika dengan menerangkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan oleh guru. Model ini menekankan pada menghafal konsep dan prosedur matematika guna menyelesaikan soal-soal. Guru bergantung pada metode cerama, siswa yang positif, sedikit tanya jawab, dan siswa mencatat dari papan tulis.

Matematika merupakan salah satu bahasa. Suriasumantri berpendapat bahwa matematika merupakan bahasa yang melambahkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Lambang-

¹²Suparni, (*Jurnal*, logaritma, vol,IV, No.02 juli 2016), Hlm 99

lambang matematika bersipat artifisial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna yang diberikan kepadanya, tanpa itu matematik hanya merupakan kumpulan aksioma, teorema, dan rumus-rumus yang kurang bermakna.¹³

Konsep-konsep dalam matematika itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang kongret menuju hal-hal abstrak, maka salah satu agar siswa mampu berpikir abstrak tentang matematika adalah dengan menggunakan media pendidikan dan alat peraga.

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat fikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan sebagai persoalan praktis, unsur-unsur logika dan intuisi, analisis, generitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain arimatika, geometri, dan analisis. Menurut pendapat James, yang dikutip herman suherman bahwa, "matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep berhubungan satu yang lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, geometri."¹⁴

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah pertumbuhan tingkat laku, hasil belajar dipengaruhi pengalaman subjek belajar

¹³Suriasumantri, *Filsafat Ilmu sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harahap, 2017), hlm.123.

¹⁴Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Kreatif*, (Jakarta : Bumi, 2007), hlm.129.

dipengaruhi subjek belajar dengandunia fisik dilingkungannya. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah dilakukan, subyek belajar, tujuan, motivasi yang mengaruhi proses intraksi dengan bahan yang sedang dipelajari.

Hasil belajar adalah perubahan tingkat laku yang terjadi akibat proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, dapat juga dilakukan bahwa asli belajar adalah bila seseorang telah akan ada perubahan tingkat laku pada orang tersebut, misalnya diri tidak tahu menjadi tahu dari yang tidak mengerti menjadi mengerti. Ada juga mengatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang peserta didik setelah menerima pengalaman belajar.¹⁵

Hasil belajar yaitu kemampuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar. Maka hasil belajar itu kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahap pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kopetensi dasar, hasi belajar bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Sehingga hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan, kebiasaan pengerti, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.¹⁶

¹⁵Popi Sopiani dan Sohari Sabra I, *Pisikologi Belajar dan Perfektif Islam*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2011) hlm.63-64

¹⁶Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2008), hlm. 215

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’ perantaran’ atau ‘pengantar. Gerlanc dan Ely (1971) mengatakan bahwa media dalam proses mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafik, fotografiks, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan versal.¹⁷

Apabila kata media pendidikan digunakan secara bergantian dengan istilah alat bantu atau media komunikasi seperti yang dikemukakan oleh hamalik bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi.

b. Media Gambar

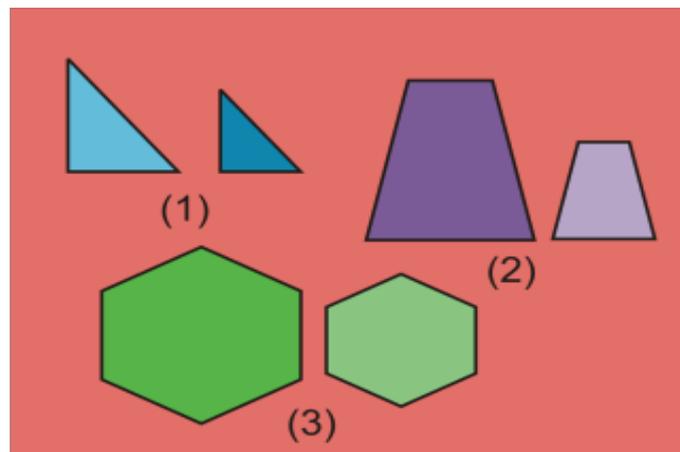
Gambar adalah tiruan barang (manusia, binatang, tumbuhan dan sebagainya) yang dibuat dengan coretan pensil pada kertas. Jika diperhatikan terhadap banyak kata “ dan sebagainya” ini menunjukan bahwa betapa luasnya defenisi gambar. Pertumbuhan gambar pointer menggunakan tidak hanya terbatas pada coretan pensil, tetapi saja dengan pointer menggunakan mouse di program menggambar komputer. Jika tidak ada

¹⁷Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:Pt Raja Gravindo Parsada, 2013), hlm,3

komputer, untuk media dari sebuah gambar juga bisa dibuat papan lembar daun, lembaran kayu dan sebagainya.

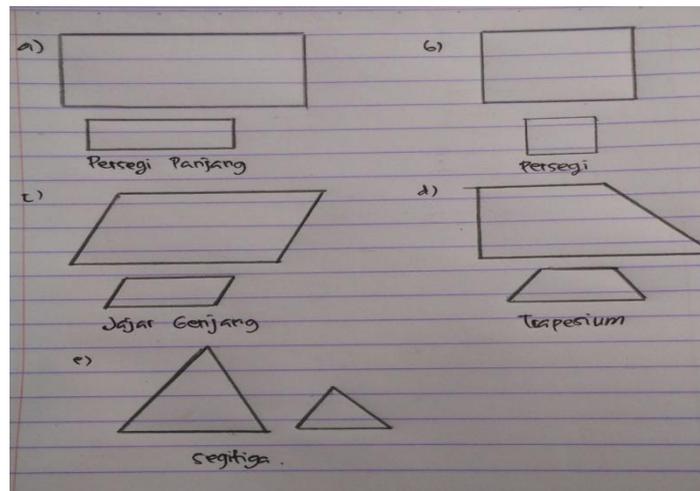
Gambar juga membantu guru dalam mencapai tujuan instruksional. Karena gambar termasuk media gambar yang cukup besar artinya untuk mempertinggi nilai pengajaran, dengan menggunakan gambar pengalaman dan pengertian siswa dapat berkolaborasi sehingga pemahaman siswa terhadap pelajaran yang diberikan akan menjadi luas dan tidak mudah untuk dilupakan, secara kongrit dalam ingatan siswa.

Media gambar yang digunakan peneliti yaitu media yang berbentuk gambar yang dicetak dan gambar yang terbentuk dari kertas origami.¹⁸



Gambar 2.1

¹⁸Sir Jumarti, *Upaya Meningkatkan Hasil belajar siswa Melalui Pemampatan Media Gambar pada Materi Operasi Perkalian Kelas II-b SD N 200515 Perumnas Pijorkoling, Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2017), hlm.19-22



Gamabar 2.2

c. Fungsi Media Dalam Proses Pembelajaran

Secara umum, Sediman menyatakan bahwa media mempunyai fungsi:

- 1) Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar film bingkai, film atau model.
- 2) Objek yang terlalu kecil, dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
- 3) Gerak yang terlalu lambat cepat, dapat dibantu dengan timelapse atau high speed photography.
- 4) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin mesin) dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain.

d. Metode pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena menyampaikan itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode

pembelajaran dapat diartikan sebagai cara dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa saat berlangsung pengajaran.

5. Pokoh Pembahasan

a. Kesebangunan

Kesebangun adalah merupakan sebuah bangun datar dimana sudut-sudutnya mempunyai kesesuaian yang sama besarnya. dan juga panjang sisi-sisi sudutnya juga bersesuaian dengan mempunyai sebuah perbandingan yang sama. Kesebanguna merupakan dua buah bangun yang memiliki sudut serta panjang sisi yang sama. kesebanguna pada umumnya dilambangkan dengan menggunakan simbol notasi \sim

Standar kompetensi

Memahami kesebanguna bangun datar dan penggunaanya dalam memecahan masalah.

Kopetensi dasar

1. Mengidentifikasi bangu-bangun datar yang sebangun dan kongruen
2. Mengidentifikasi sifat-sifat dua segi tiga sebangun dalam kongruen
3. Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan maslah

Indikator

1. Siswa mampu menjelaskan syarat-syarat / sifat-sifat dua bangun segi banyak yang sebangun
2. Siswa mampu menguji dan membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak
 - a. Syarat-syarat dua bangun datar

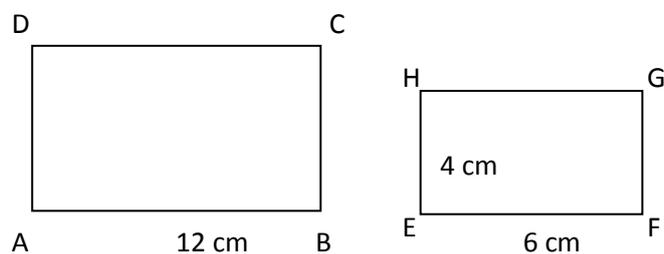
Dua bangun datar dikatakan sebangun jika memenuhi dua syarat berikut:

- memiliki panjang sisi yang sama besar antara dua bangun datar yang dibandingkan.
- memiliki sudut – sudut yang bersesuaian dari kedua bangun sama besar.

1). Dua bangun datar yang sebangun

Perhatiaklah contoh dua buah bangun datar berikut ini:

Contoh 1:

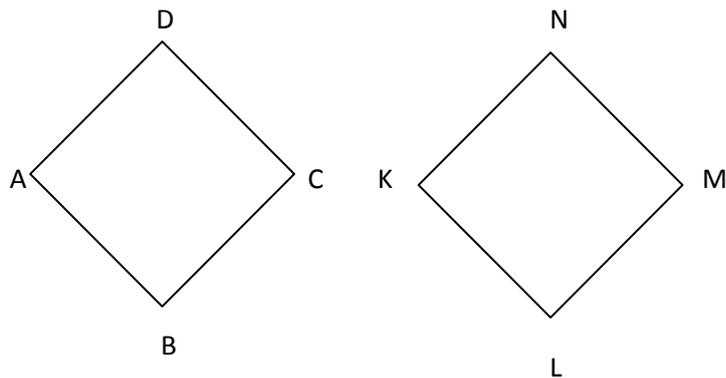


Dua buah bangun datar di atas dikatakan sebangun, karena:

- a). Sisi – sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama.

- b). Sudut – sudut yang bersesuaian memiliki yang besar yang sama.

Contoh 2 dua bangun datar yang dikatakan sebangun:



Dua bangun datar diatas adalah dua bangun yang sebangun, dengan memiliki beberapa sifat seperti yang ada di bawa ini.

- a). Sisis – sisinya yang bersesuaian mempunyai perbandingan nilai yang sama.

$$\bullet \frac{AD}{KN} = \frac{AD}{KN} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \frac{AB}{KL} = \frac{AB}{KL} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \frac{BC}{LM} = \frac{BC}{LM} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \frac{CD}{MN} = \frac{CD}{MN} = \frac{3}{6}$$

Sehingga dapat di uraikan di atas dapat kita simpulkan bahwa $AD/KN = AB/KL = BC/LM = CD/MN$.

b). Besar sudut – sudut yang bersesuaian sama,yaitu:

$$\sphericalangle A = \sphericalangle P; \sphericalangle B = \sphericalangle Q ; \sphericalangle C = \sphericalangle R$$

Maka dikatakan pada kontes bangun datar,Selain perbandingana yang memiliki panjang yang sama, supaya dapat kitakan sebangun dua bangun datar harus memilik dua syarat di bawah ini:

- sisi – sisi yang bersesuain sama panjang.
- sudut – sudut yang besesuain sama panjang.

B. Kajian Terdahulu

1. Peneliti yang dilakukan Sri Jumarti, yang berjudul “Upayah Meningkatkan Hasil belajara Siswa melalui pemanfaatan Media Gambar Pada Materi Operasi Perkalian Kelas II-b SD N 200515 Perumnas Pinjorkoling” Tahun 20017. Menyimpulkan bahwa dari hasil belajar siswa di mulai dari tes sebelum siklus yaitu 6 siswa yang tuntas dengan nilai rata-rata 54,75 dan mempersentasekan ketuntasan 28,57%. Pada siklus I pertemuan I bertamba menyadi 9 siswa tuntas dengan nilai rata-rata 64,76%. Persentse ketuntsan 42,86%. Pada siklus I pertemuan II bertamba menyadi 11 siswa tuntas dengan nilai rata-rata 72,95%. Persentse ketuntasan 52,38%.Pada siklus II pertemuan I bertamba menyadi 15 siswa tuntas dengan nilai rata-rata 77,14%. Persentase ketuntasan 71,43%. Pada siklus I pertemuan I bertamba menyadi 19 siswa tuntas dengan nilai rata-rata 77,14. Persentase

ketuntasan 90,48%. Pada peningkatan yang terjadi pada setiap dapat dapat diartikan bahwa hasil pemanfaatan media gambar lebih baik dari pada menggunakan pembelajaran konvensional.¹⁹

2. Enny Dayanti Harahap dengan judul “ pengaruh penggunaan media gambar terhadap pemahaman segitiga jajargenjang di kelas IV SD N 200222 Wek V Padangsidempuan” bahwa pemahaman siswa meningkat setelah pembelajaran menggunakan media gambar yakni 94,5%, padahal sebelumnya hanya 64,46% yang tuntas.²⁰

C. Kerangka Berfikir

Melihat kurangnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Kesebangunan, maka peneliti ingin memberikan salah satu soslisi yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam hal ini peneliti memiliki alat peraga sebuah bendah gambar sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Alat peraga media gambar merupakan sesuatu yang dilihat, diraba dan dirasakan oleh panca inra manusia. Alat peranga sangat membantu untuk memberikan penjelasan kepada siswa dalam cara-cara memberikian lebih banyak realitas dalam mengajar. Dalam proses pembelajaran guru selalu bertujuan agar suatu materi yang disampaikan dapat dikuasai siswa dalam sebaik -baiknya.

¹⁹Sri Jumarti, *Upayah Meningkatakan Hasil belajara Siswa Melalui Pemanfaatan Media Gambar Pada Materi Operasi Perkalian Kelas II-b SD N 200515 Perumnas Pinjorkolin*,(Skipsi Institut Agama Islam Padangsimpuan,2017),hlm 69

²⁰Enny Dayanti Harahap, *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman egitiga Jajargenjang di Kelas IV SD N 200222 Wek V Padangsidempuan*, (Skipsi Institut Agama Islam Padangsidempuan, 2014)

Dalam menggunakan media pada pembelajaran matematika pokok bahasan Kesebangunan guru harus benar-benar cakap menggunakan media yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian media tersebut akan membawa pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran matematika siswa.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah pernyataan atau dugaan yang bersifat sementara terhadap suatu masalah kebenarannya masih lemah sehingga harus diuji secara empiris. Hipotesis peneliti adalah hipotesis yang dibuat atau yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam suatu penelitian hipotesis merupakan pedoman karena data yang dikumpulkan yang berhubungan dengan variabel-variabel yang dinyatakan dalam hipotesis tersebut.

Dengan memberikan teori – teori yang terkait, maka hipotesis tindakan yang dapat dirumuskan oleh peneliti adalah terhadap peningkatan hasil belajar matematika tentang kesebangunan dalam menggunakan media gambar di kelas IX SMPNEGERI 2 Barumun Baru.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 September 2021 di SMP Nengri 2 Barumun Baru, yang beralamat di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. dan akan dilakukan pada bulan September 2021. Adapaun alasan penulis memilih tempat ini dikarenakan sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang judulnya sama dengan judul penulis yaitu“ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Tentang Materi Kesebangunan Melalui Penggunaan Media Gambar”.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang dibagi dalam dua siklus dengan empat tahapan, Yaitu perencanaan, tindakan, Observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian dalam bidang pendidikan, yang bersifat refleksi dengan melakukan-melakukan tertentu dikawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan profesional.

Penelitian tindakan adalah proses perkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melaluhi refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbasi tindakan terancam dalam situasi nyata serta menganalissi setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pemerhatian terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode siklus satu. siklus terdiri dari dari perencanaan *Planing*, Pelaksanaan/tindakan (*Action*), Pengamatan/observasi.²¹

Penelitian tindakan kelas adalah pengkajian terhadap permasalahan praktis yang bersifat situasional dan kontekstual, yang ditunjukkan untuk menentukan tindakan yang tepat dalam rangka pemecahan masala yang dihadapi atau memperbaiki sesuatu.²² penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkalian melalui sistem dalam siklus dari berbagai kegiatan pembelajaran.

Maka Peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas mengangkat berbagai masalah-masalah yang aktual yang dilakukan oleh para guru dalam kegiatan pemerhatian kegiatan belajar supaya tercapainya tujuan yaitu memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas yang propesional.

C. Subyek Penelitian

Adapun yang menjadi subyek utama dalam penelitian ini adalah siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Barumun, Kecamatan Barumun Baru. Dengan Jumlah 27 orang.Laki-laki sebanyak 16 orang dan perempuan

¹ Suarismi Arikunto , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), hlm, 130.

²²Mansur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah* (bandung.Cita Pustaka Media,2015),hlm.187

Penelitian Tindakan Kelas Model Kurt Lewin

Siklus I

Pertemuan I

i. Perencanaan (*planning*)

Sebelum melakukan perencanaan penelitian terdahulu meminta informasi kepada guru kelas IX dan mempelajari masalah yang diuraikan beliau. Berdasarkan pernyataan dari guru kelas IX maka peneliti mengambil untuk memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan media gambar.

Adapun kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan :

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Membuat skenario pembelajaran pada pokok bahasan kesebangunan.
- c. Membuat lembaran observasi melihat kondisi proses belajar mengajar berlangsung dalam meningkatkan hasil belajar.
- d. Membentuk kelompok.
- e. Menyiapkan soal dalam bentuk tes.
- f. Menjimpulkan materi yang dipelajari.
- g. Memberikan pekerjaan rumah.

ii. Tindakan (*action*) I

1. Kegiatan awal

- a. Apersepsi

- a. Guru mengucapkan salam kepada siswa ketika memasuki ruang kelas.
- b. Berdoa sebelum membuka pelajaran.
- c. Memeriksa kehadiran siswa.
- d. Memastikan bahwa setiap siswa datang tepat waktu.
- e. Mempersiapkan materi ajar, media, alat peraga.

b. Motivasi

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam menekankan pentingnya materi ini pada kehidupan sehari-hari.

b. Kegiatan inti

- a. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan menulis judul pembelajaran.
- b. Guru menjelaskan materi pada siswa dengan menggunakan media gambar.
- c. Guru menunjukkan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi kesebangunan sehingga murid dapat memahaminya dengan cepat menangkap pembelajaran.
- d. Guru memberikan contoh soal kepada siswa pada materi yang di ajarkan.
- e. Kemudian Guru membagikan lembaran kerja siswa yang berupa gambar yang telah mereka amati.
- f. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.

c. Kegiatan akhir

- a. Guru seharusnya membahas ulang secara singkat suatu pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.
- b. Guru membuat kesimpulan secara umum
- c. Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan soal-soal pada buku paket masing-masing secara individu.

Pertemuan II**ii. Perencanaan (*planning*)**

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah:

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
2. Membuat skenario pembelajaran pada pokok bahasan kesebangunan.
3. Membuat lembaran observasi melihat kondisi proses belajar mengajar berlangsung dalam meningkatkan hasil belajar.
4. Membentuk kelompok.
5. Menyiapkan soal dalam bentuk tes.
6. Menjimpulkan materi yang dipelajari.
7. Memberikan pekerjaan rumah

iii. Tindakan (*action*) I**1. Kegiatan awal**

Dari rencana yang telah dibuat, maka dilakukan tindakan yaitu:

1. Guru mengucapkan salam.
2. Guru mengawali pertemuan dengan mengecet kehadiran siswa.
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran memotivasi siswa,

d. Kegiatan inti

- a. Guru mengawali kegiatan pembelajaran.
- b. Guru menjelaskan materi pembelajaran yang akan di pelajari.
- c. Guru menunjukan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi yang akan di jelaskan.
- d. Guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri 3-4 siswa dalam satu kelompok
- e. Kemudian guru menyuru siswa memilih gambar-gambar yang di katakan sebangun
- f. Guru memberikan 1 nomor yang di pakai oleh siswa secara acak dan siswa yang ditunjukan untuk maju kedepan kelas dan menjelaskan gambar yang didapatkannya.
- g. Guru memberikan kepada yang berani maju kedepan kelas mewakili kelompok serta menjelaskan gambar yang di dapatkannya.

e. Kegiatan akhir

- a. Guru membahas ulang secara singkat pembelajaran yang dilakukan.
- b. Guru membuat kesimpulan secara umum

- c. Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan soal-soal pada buku paket masing-masing secara individu.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih ide peneliti dalam penelitiannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah dan sistematis.²³ Adapun instrumen pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti adalah tes.

Tes adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Bentuk soal yang diberikan adalah uraian (essay). Tes bentuk essay adalah sejenis yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian atau kata-kata.

Tes dilakukan dua kali yaitu pre test dan post test. Pre test akan dilaksanakan satu kali test. Pre test ini dilakukan sebelum pengajaran diberikan guru untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan disampaikan dan post test dilakukan empat kali setelah pembelajaran di laksanakan. Adapun tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi kesebangunan baik secara individu maupun kelompok.

Tes adalah seperangkat Prosedur yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka dengan waktu 30 menit dalam mengerjakan soal.

²³ Suharismi Arikunto, *Manajemen pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.101.

Dalam hal ini pemberian tes jika siswa mampu mengetahui maksud isi teks, jalan penyelesaian benar dan jawabanya benara maka sekornya 20. Jika siswa mampu mengetahui maksud isi tes, Jalan penjelesaian benar dan jawabnya maka sekornya 20%.²⁴

Adapun yang menyadi kisi – kisi tes uraian (esai) materi mengenaiil kesebanguna sebagaimana yang tertera pada tabel ini:

Tabel 3.1
Kisi – Kisi Soal

Variabel Penelitian	Indikator	Ranah Kognitif						Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Kesebangunan	Mengetahu tentang kesebangunan	1	2					
	Menyajikan kesebanguna dengan gambar				4			
	Menentukan syarat-syarat kesebanguna			3				
	Menghitung sisi-sisi dan sudut-sudut kesebangunan					5	6	
Jumlah Item								

Keterangan

- a. C1 (pengetahuan) dalam materi kesebangunan perlu kita ketahui apa itu pegertiannya, bagiannya.
- b. C2 (pemahan) dalam matari kesebanguna bukan hanya perlu kita ketahui tapi juga pahami pegertiannya, bagaimanan dan rumusnya

²⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm.100

- c. C3 (penerapan), dalam materi kesebangunan perlu kita ketahui, pahami, dan juga terapkan apa itu pegertiannya, bagianya, dan rumusnya dalam pembelajara.
- d. C4 (Analisi), dalam mataeri, kesebangunan perlu kita analisis apa itu kegunaanya, pegertiannya, bagianya, dan rumusnya.
- e. C5 (evaluasi) mampu menyelesaikan atau menghitung model matematika dan memecakan masalah yang berkaitan dengan masing-masing kesebangunan.
- f. C6 (mencipta) mampu menciptakan atau menghitung model matematika dan memecakan masalah yang berkaitan dengan materi kesebangunan.

Maka tes yang diujikan dalam kisi-kisi diatas. Sebelumnya tes yang diujikan terlebih dahulu validitasnya. Validitasnya adalah validitas yang diperoleh atas hasil pemikiran, validitas yang diperoleh dengan bervikir secara logis.

F. Validitas Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data instrumen yang valid adalah instrumen yang digunakan untuk mendapat data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur misalnya untuk mengukur panjang seseorang menggunakan instrumen yaitu meteran. Valid juga bisa dikatakan ketetapan.

Validitas dan realibilitas instrument harus diuji. Pengujian validitas dan reabilitas adalah proses pengujian butir-butir pertanyaan dan pernyataan yang ada dalam sebuah instrument, isi butir pertanyaan atau pernyataan sudah valid dan reliable.

G. Teknik Analisi Data

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dari hasil tes setiap akhir pertemuan. Teknik analisis data yang dilakukan adalah reduksi data dengan mencari rata-rata kelas (mean) dan teknik persentase. Data yang diperoleh dari tes, dianalisis untuk melihat ketuntasan hasil belajar siswa. Seorang siswa dikatakan tuntas bilah telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diterapkan oleh guru. Dalam penelitian ini diharapkan hasil belajar siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat melebihi 80 % dari jumlah siswa.

Dalam penelitian tindakan kelas teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

a. Reduksi data

Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang diperoleh melalui pengamatan dengan cara memilih data sesuai kebutuhan penelitian. Dengan arti mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, dan memfokuskan pada hal-hal yang

tidak penting, di cari teman dan polanya dan membuang yang tidak perlu.²⁵

Dengan demikian data yang reduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{jumlah siswa yang tidak tuntas}}{\text{jumlah semua siswa}} \times 100 \%$$

b. Penyajian Data

Setelah data di reduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dilakukan pada rangka penyusunan informasi secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dan refleksi pada masing masing siklus.

Hasil penelitian akan ditampilkan dengan tabel kriterial deskriptif persentase di bawah ini, yang akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup dan kurang.

Tabel 3.2
Kriterial Deskriptip perentase

No	Kriteria	Skor Penilaian	Penilaian
1	Baik	75-100	Hasil belajar anak naik
2	Cukup	50-74	Hsil belajar anak cukup
3	Kurang	50	Hasil belajar anak kurang

²⁵Sugiyono, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 339.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan memuat kesimpulan atas temuan-temuan yang telah disajikan oleh data serta memberikan rekomendasi atau sasaran yang terkait merumuskan permasalahan-permasalahan dan tujuan peneliti setelah data di sajikan, maka peneliti membuat kesimpulan dari data yang telah didapatkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Sebelum penelitian dilaksanakan di SMP NEGERI 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas IX-1 untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar Matematika siswa. Observasi yang diperbolehkan peneliti, Pembelajaran Matematika masi menggunakan metode cerama. Metode cerama yang digunakan membuat pembelajaran belum sesuai dengan yang kita harapkan.

Makah peneliti membicarakan tentang penelitian ini dengan guru bidang studi Matematika yaitu Ibu Menti Pasaribu, S.Pd. Dari hasil pembicaraan antara peneliti dengan guru bidang studi Matematika hasil belajara siswa masih rendah. Guru menyarankan peneliti untuk melaksanakanpeneliti di kelas IX-1 karena dalam kelas IX-1 memiliki masalah saat belajar Matematika yaitu rendahnya hasil belajar siswa.

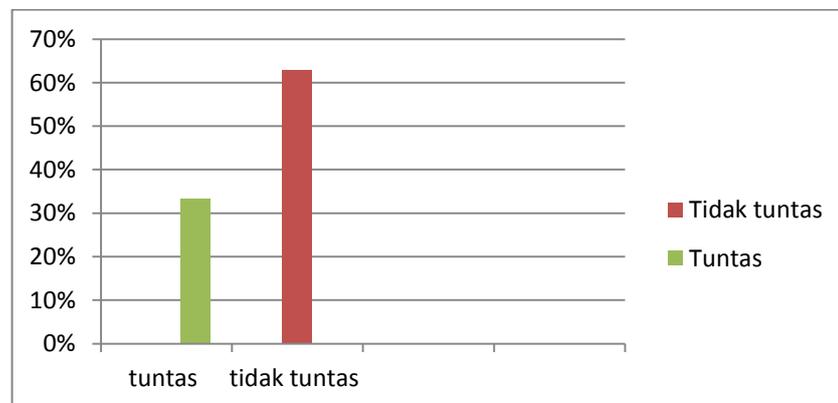
Peneliti melaksanakan tes awal. Tes awal dilaksanakan pada Rabu, 8 september 2021 yaitu dengan memberikan soal Tes essay sebanyak 4 soal mengenai materi Kesebangunan terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah tes awal diberikan, peneliti melihat kesulitan saat menjawab soal pada tes awal yang diberikan. Dari hasil tes

yang diberikan oleh peneliti maka siswa yang tuntas hanya 10 siswa yang tidak tuntas 17 siswa. Hasil tes awal dapat kita lihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1
Hasil Tes Kemampuan Awal

Kategori Tes				
Tes Kemampuan Awal				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
10	33,33 %	17	62,96%	46,66%

Maka terlihat hasil tes kemampuan awal dapat dilihat pada diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.1
Diagram Batang hasil tes kemampuan awal

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas, dan tes awal yang diperoleh, peneliti akan melaksanakan pembelajaran mengubah metode dengan model pembelajarannya dalam menggunakan

media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam materi Kesebangunan. Pembelajaran dilaksanakan di mulai dari Siklus I dan seterusnya sampai terlihat peningkatan hasil belajar siswa di atas rata-rata yang diharapkan oleh peneliti yaitu maksimal 46,66%.

1. Siklus 1

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan ke I dilaksanakan pada Senin, 13 September 2021 dan pertemuan ke- 2 di laksanakan pada Rabu, 15 September 2021.

a. Pertemuan Ke-1

1) Identifikasi Masalah

Sebelum melaksanakan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu berdiskusi dengan guru untuk meminta informasi kepada guru bidang studi Matematika Kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Berdasarkan informasi yang telah di peroleh hasil belajar Matematika siswa sangat rendah pada materi Kesebangunan hal tersebut sudah di buktikan dari tes awal yang diberikan kepada siswa kelas IX-1

di bawah standar 75 yang tuntas hanya 10 siswa dan yang tidak tuntas 17 siswa.

Dari permasalahan diatas, peneliti berinisiatip akan menerapkan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Kesebanguna. Setelah pembelajaran, peneliti akan memberikan tes berbentuk essay yang berjumlah 4 soal untuk setiap pertemuan, setelah dilaksanakan tindakan yang dimulai dengan Siklus 1 pertemuan Ke-I kemudian peneliti akan menganalisis hasil tes dengan menggunakan tehnik analisis deskriptif sebagai acuan untuk melihat adanya peningkatan mengenai hasil belajar siswa.

2) Perencanaan (*Planing*)

Perencanaan tindakan pada siklus I di mulai dengan berdiskusi bersama guru bidang studi Matematika Kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Pembelajaran pada siklus 1 pertemuan ke-1 Senin, 13 September 2021 dengan alokasi waktu 2 X 40 Menit. Pada siklus 1 pertemuan ke-1 yaitu penelitian dengan menerapkan model pembelajaran media gambar. Pada peneliti ini materi yang akan dipelajari adalah Kesebangunan. Kesebangunan penerapan model pembelajaran ini dibuat dengan beberapa tahapan yaitu:

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi Kesebangunan
 - b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktifitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - c) Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Akan di beri tindakan sesuai RPP telah di susun oleh peneliti.
 - d) Pembelajaran dengan model pembelajaran dengan menggunakan media gambar berupa diskusi, belajar kelompok dan sala satu siswa mengajari siswa lainnya.
 - e) Menyimpulkan materi yang dipelajari.
- 3) Pelaksanaan (*Action*)

Dalam tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran siklus 1 pertemuan Ke-1 yaitu pada senin,13 September 2021. Pada tahap ini guru melakukan tindakan sesuai RPP yang telah di susun atas kerja sama degan peneliti, guru kelas dan pembimbing. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah membedakan dimana yang sebangun. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian terlebi dahulu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyelaskan model pembelajara dalam menggunakan media gambar yang akan di

terapkan oleh guru. Beberapa aktivitas yang dilakukan oleh guru pada pembelajaran pada pertemuan ini sebagai berikut:

- a) Sebelum pembelajaran dimulai, ketua kelas memimpin doa, kemudian guru mengecek kesiapan dan kehadiran siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran untuk hari ini yaitu membedakan menentukan yang sebangun. Tujuan pembelajaran dengan menggunakan media gambar agar siswa dapat betul - betul memahami pembelajaran. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan memberikan contoh untuk mempermudah siswa, setelah guru menanyakan kepada siswa mengenai materi yang sudah di jelaskan.
- b) Kegiatan selanjutnya, guru melanjutkan pembelajaran dengan diskusi kelompok, terlebih dahulu guru membagi siswa dalam 5 kelompok, setiap kelompok terdiri 5 orang siswa ada dua kelompok terdiri 6 siswa. Cara guru membagi kelompok berdasarkan kemampuan akademik yaitu dengan melihat nilai ulang matematika. Guru mempersilahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya. Kemudian guru memberikan materi yang akan diskusikan setiap kelompok, selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling dan membantu tiap-tiap kelompok agar diskusi dapat dikontrol dengan baik. Saat jalannya diskusi sebagai

siswa belum aktif bertanya kepada kawannya. Proses diskusi selesai, kemudian guru menyampaikan apakah masing-masing kelompok sudah selesai mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam setiap kelompok. Guru mempersilakan kelompok siapa yang bersedia untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, para siswa menunjuk satu sama lain, akhirnya guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya mereka dan kelompok yang ditunjuk maju kedepan untuk mempresentasikan kelompoknya di depan kelas, Akan tetapi tidak ada kelompok yang mau bertanya. Maka guru menjelaskan kembali materi yang diberikan.

c) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 4 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari. Dengan demikian materi yang akan disampaikan ditutup dengan berdoa.

4) Pengamatan (*observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang akan terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap pertemuan, pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi

yang telah disusun sesuai dengan langkah-langkah dengan menggunakan media gambar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus I pertemuan ke-1. Guru membuka pembelajaran, memberikan penjelasan kepada siswa dan sebagian siswa memperhatikan penjelasan sehingga hanya sebagian siswa yang mampu mengikuti pembelajaran. Siswa kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas kelompok, karna ketika diberikan soal untuk setiap kelompok yang mengerjakan soal hanya 1 atau 2 orang saja dan yang lainnya hanya diam dan tidak berpartisipasi dalam kelompok tersebut.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya mengenai materi yang diberikan kemudian kelompok lain diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan temannya. Akan tetapi sebagian siswa belum aktif dalam kegiatan pembelajaran kelompok. Di karenakan siswa tidak aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi yang di jelaskan oleh guru, sehingga siswa tidak berani bertanya tentang materi yang kurang dipahami.

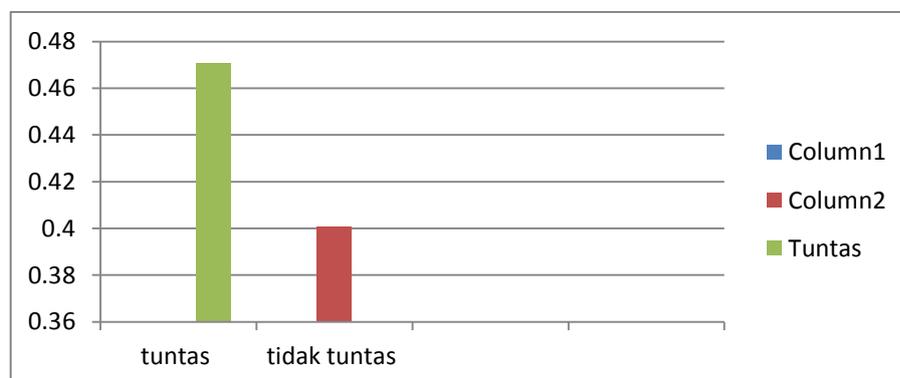
Guru kurang dalam memberikan pujian kepada siswa yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi sehingga

siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena siswa masih menganggap pembelajaran yang dilakukan oleh guru seperti ceramah, menjelaskan materi, kemudian memberikan soal kepada siswa. Kemudian guru memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri 4 soal pada Siklus 1 pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Maka kita lihat perbedaan pada hasil tes awal. Hasil tes Siklus 1 pertemuan ke-1 dapat kita lihat pada tabel berikut:

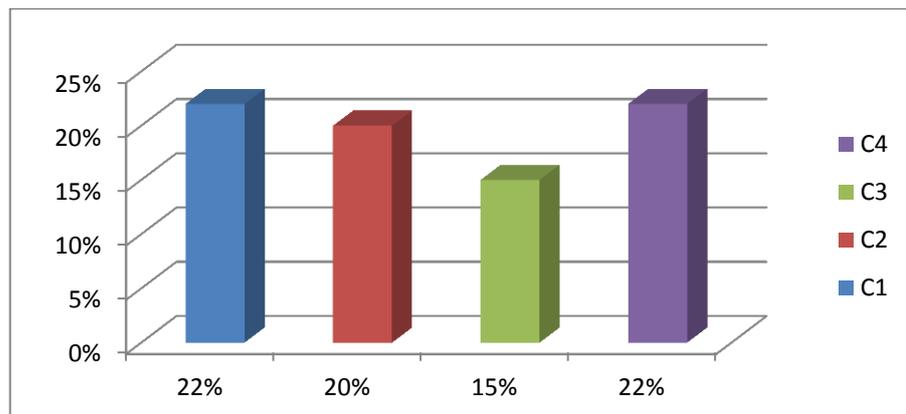
Tabel 4.2
Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan Ke-1

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
7	40,740%	20	74,07%	52,037%

Hasil tes Siklus I pertemuan ke-I dapat juga dilihat dari diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.2
Diagram batang Tes Siklus I Pertemuan Ke-I



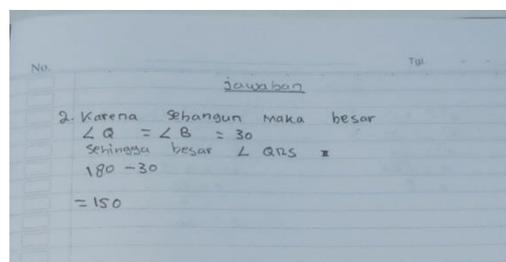
Gambar 4.3
Diagram batang Tes Siklus I Pertemuan Ke-I

Hasil belajar siswa dapat kita lihat dari Siklus 1 pertemuan ke-1 masih rendah, hal ini dapat dilihat masih sedikit dari jumlah siswa yang tuntas dalam tes, nilai rata-rata 52.37% masih rendah belum mencapai rata-rata yang diharapkan yaitu 80%.

Soal 2

Jika kedua trapesium sebangun tentukanlah besar sudut QRS pada trapesium PQRS

Jawab



Jawaban Soal 3

Berdasarkan hasil siswa pada gambar dilihat bahwa siswa belum mampu memahami soal ke 2, siswa belum bisa memahami soal tersebut sehingga siswa tidak dapat

memberikan jawaban yang sesuai yang di harapkan oleh peneliti.

Soal 3

Dua trapesium adalah sebagian tentukan luas trapesium B?

Jawab

Handwritten mathematical work on lined paper. The left side is titled "jawab" and shows a series of equations: $x^2 = 10^2 - 6^2$, $x^2 = 100 - 36$, $x^2 = 64$, $x = \sqrt{64}$, and $x = 8$. The right side is titled "mencari tinggi B" and shows: $\frac{9}{8} = \frac{6}{6}$, $6x = 2 \cdot 8$, $x = \frac{72}{6}$, and $x = 12$.

Gambar 4.5
Jawaban Soal 5

Berdasarkan hasil kerja siswa pada gambar dapat dilihat bahwa siswa belum mampu memahami soal 3, siswa belum bisa memahami bahwa trapesium, sehingga siswa tidak dapat memberikan jawaban yang sesuai dan bahkan untuk mengetahui luas trapesium B.

5) Refleksi (*Refelction*)

Setelah data hasil belajar Siklus I Pertemuan ke-I diperoleh maka data tersebut di analisis dengan memberikan penugasan dengan menggunakan metode *essay* untuk melihat ketuntasan hasil belajar siswa. Ketika proses pembelajaran berlangsung sebagian siswa belum mendengarkan penjelasan

guru. Ketika guru membagi kelompok siswa kemudian memberikan tugas kepada setiap kelompok dan hanya siswa 1 atau 2 siswa yang mengerjakan tugas kelompok dan siswa lainnya hanya diam dan tidak berpartisipasi dalam kelompok tersebut.

Peneliti bersama guru bidang studi Matematika kelas IX-1 mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Maka dilakukanlah untuk mengabaikan hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan itu agar tidak ada yang terlupakan. Dari analisis refleksi di atas, maka peneliti merasa masih perlu untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam siklus I pertemuan ke-I untuk lebih meningkat dan memaksimalkan kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (Planning)

Perencanaan didasarkan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pertemuan ke-2 dilaksanakan hari Rabu, 15 September 2021. Materi yang dibahas adalah mengenai Kesebangunan. Tujuan pembelajaran ini adalah siswa dapat memahami Kesebangunan. Dengan alokasi 2 x 40 Menit. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi Kesebangunan
 - b) Menyiapkan pedoman obsevasi untuk mengamati aktifitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - c) Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Akan di berih tindakan sesuai RPP telah di susun.
 - d) Model pembelajaran dengan menggunakan media gambar berupa diskusi, belajar kelompok dan sala satu siswa mengajari siswa lainnya.
 - e) Menyiapkan soal tes *essay* sebanyak 4 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan siswa.
 - f) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Setelah mengembangkan perencanaan maka peneliti siap melaksanakan tidankan di kelas sesuai dengan RPP yang telah di susun, oleh lembaran observasi yang dibuat oleh soal tes yang akan diberikan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran yaitu guru mengkondisikan kelas.

Setelah siswa dapat dikondisikan baru guru memulai mengucapkan salam, guru mengajak siswa berdoa, dan mengabsen kehadiran siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran guru menerapkan media gambar agar dapat membantu siswa memahami pelajaran kesebangunan. Dalam aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan pada saat pembelajaran pada pertemuan ini.

- a) Seperti kegiatan dalam siklus 1 Pertemuan ke-1, guru memberikan salam, kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru menjelaskan kepada siswa pembelajaran untuk hari ini ialah memahami kesebangunan. Guru menjelaskan dengan menggunakan media gambar untuk mengenai kesebangunan. Guru memberikan motivasi siswa untuk lebih giat memahami pembelajaran kesebangunan.
- b) Pembelajaran yang dilakukan dengan belajar kelompok yang dipandu oleh guru, guru akan memberikan siswa yang telah menjawab pertanyaan atau mengeluarkan pendapat. Guru menanyakan apakah masih ada yang belum mengerti mengenai yang dijelaskan.
- c) Setelah selesai pembelajaran, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 4 soal kepada masing masing siswa untuk membantu sejauh mana pemahaman siswa dalam pembelajaran Kesebangunan. Dengan demikian materi

yang dipelajari dapat disimpulkan, pembelajaran ditutup dengan doa.

3) Pengamatan (*observation*)

Peneliti melakukan pengamatan dengan observasi secara langsung, observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang akan dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun dengan langkah-langkah dengan menggunakan media gambar.

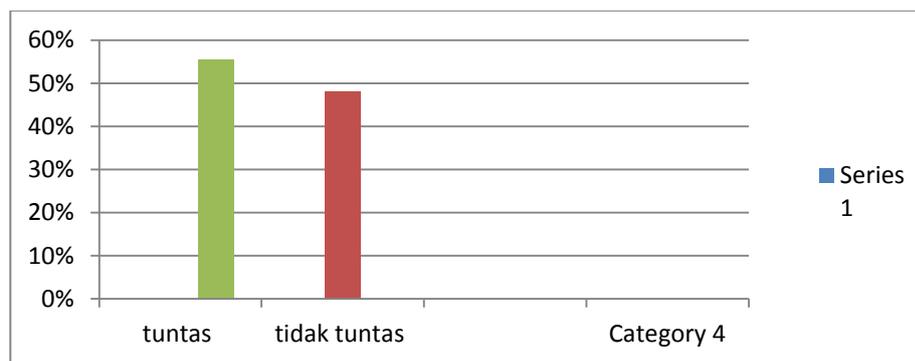
Berdasarkan observasi yang dilakukan di Siklus 1 pertemuan ke-2 sama halnya dengan pertemuan ke-1, guru membuka pembelajaran, memberikan penjelasan kepada siswa dan berusaha membuat proses pembelajaran yang menyenangkan.

Guru memberikan pujian kepada siswa karena sudah mulai aktif dalam pembelajaran, disebabkan siswa merasa senang dan semangat karena menggunakan media gambar. Setelah itu guru memberikan tes *essay* sebanyak 4 soal pada Siklus 1 pertemuan ke-2 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajar setelah menggunakan media gambar. Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil siklus 1 pertemuan ke-1. Hasil tes Siklus 1 pertemuan ke-2 dapat kita lihat pada tabel berikut:

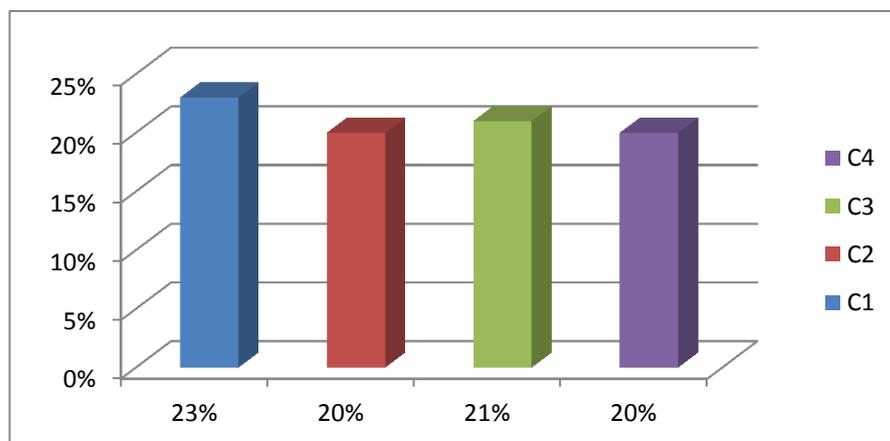
Tabel 4.3
Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan Ke-2

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
14	55,55%	13	48,14%	60,55%

Hasil tes Siklus I pertemuan ke-II dapat juga diligat dari diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.6
Diagram batang Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-II



Gambar 4.7
Diagram batang Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-II

Hasil belajar siswa pada siklus I Pertemuan ke 2 masi rendah , hal ini dapat dilihat masi sedikit dari jumlah siswa tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa yaitu 60,55% masi renda belum mencapai nilai rata-rata diharapkan yaitu 80%.

Soal 3

Kedua persegi panjang tersebut adalah sebagian, tentukanlah luas pesegi panjang PQRS

Jawaban

dik : Panjang = $AB = 16$ cm
 Lebar = $AD = 9$ cm
 Panjang PQRS
 $P = PQ \dots ?$
 $L = PS = 6$
 dit : keliling persegi panjang PQRS...?

jawab
 $\frac{P. ABCD}{P. PQRS} = \frac{L ABCD}{L PQRS}$
 $\frac{AB}{PR} = \frac{AD}{PS}$
 $\frac{16 \text{ cm}}{PQ} = \frac{9}{6}$
 $12 PQ = 3 \times 16 \text{ cm}$
 $PQ = \frac{48}{3}$
 $PQ = 16 \text{ cm}$

Gambar 4.8
Jawaban Soal 3

Hasil tes yang belum tuntas pada siklus 1 pertemuan ke 2 hampir sama dengan Siklus 1 pertemuan ke 1, walaupun suada ada peningkatan. Ketidak tuntasan terjadi pada C 2 sampai C3. Karna kurang pokus dalam menggunakan rumus sehingga dalam penyelesaiannya masi kurang tepat.

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilaksanakan pada siklus 1 pertemuan ke-2 data yang diperoleh akan di analisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menggunakan media gambar. Setelah menggunakan media gambar di buktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukan peningkatan hasil belajar siswa. Siswa pun bersemangat dan merasakan proses pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media gambar.

Berdasarkan analisis yang diperoleh, peneliti menemukan kesulitan siswa saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa masih ada yang kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa kurang memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus I Pertemuan Ke-2 maka peneliti akan melakukan perbaikan guna untuk memudahkan kesulitan-kesulitan siswa yaitu guru akan melihat kembali kekurangan model media gambar tersebut.

2. Siklus II

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas IX-1 SMP Negeri 2 Barumun, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Di

pertemuan ke-1 di laksanakan pada hari Senin 20 september 2021, dan dipertemuan ke-II dilaksanakan pada hari Rabu, 22 September 2021.

a. Pertemuan ke-1

1) Perencanaan (*planing*)

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada tindakan Siklus I, peneliti memutuskan untuk mengadakan tindakan atau memaksimalkan peningkatan belajar siswa dalam pembelajaran Matematika terutama materi Kesebangunan. Dalam Siklus II ini menggunakan metode sama dengan metode Siklus I.

Dalam Siklus II pertemuan Ke-1 dilaksanakan pada hari, senin, 20 September 2021, dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran siswa lebih meningkatkan belajar kelompok, setiap kelompok masing-masing akan mendorong anggotanya lebih giat belajar kelompok. Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II pertemuan ke-1 dapat di buat pada tahap berikut:

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam materi kesebangunan
- b) Untuk menyiapkan pedoman observasi dalam mengamati aktivitas belajar siswa selama proses belajar berlangsung
- c) Menyiapkan soal tes essay sebanyak 4 soal yang akan dikerjakan individu siswa
- d) Menyimpulkan materi yang di pelajari

2) Pelaksanaan tindakan

Siklus II pertemuan ke1 dilaksanan pada hari, senin 21 September 2021. Pelaksanaan pada Siklus II pertemuan ke-1 tidak banyak bedanya dari siklus 1. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sesuai dengan RPP yang telah disusun. Tujuan pembelajara yang dicapai adalah memahami semua materi yang berkaitan dengan Kesebangunan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap berukut yaitu:

- a) Peneliti memasuki ruangan kelas, seperti kegitan siklus I, guru memberikan salam kemudian mengecek kehadiran siswa, guru akan melihat kondidsi siswa belum siap untuk belajar, guru memberikan motivasi siswa untuk lebih giat dalam pembelajaran.
- b) Guru mengigatkan kembali materi-materi sebelumnya untuk lebih megalami materi yang sudah dipelajari yaitu Kesebangunan. Guru tidak lupa memotivasikan siswa agar aktif proses pembelajaran dan bekerja sama dalam kelompok.. Guru membagi materi yang akan dijelaskan kepada setiap kelompok. Guru selalu memantau jalanya diskusi. Setelah selsesai diskusinya kelompok, guru menunjuk satu kelompok untuk mempersentasekan hasil kelompoknya di depan kelas. Kelompok yang lain akan

menyimak apa yang akan di sampaikan kelompok yang maju kedepa.

- c) Setelah diskusi kelompok selesai, guru memeberikan soal tes *essay* sebanya 4 soal kepada masing-masing untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam proses pembelajaran dalam materi kesebangunan. Kemudian guru menunjuk sala satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran, ditutup dengan berdoa.

3) Pengamatan (*Observation*)

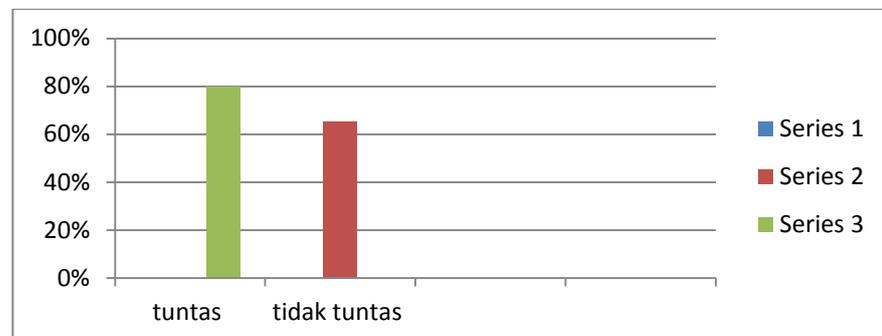
Hasil pengamatan yang dilakukan waktu Siklus II pertemuan ke-I yaitu setiap kelompok mengeluarkan ide dan pendapat mereka yang ketahui sehingga terciptanya pembelajaran aktif yang dapat meningkat hasil belajara siswa, diman semangatnya yang terjadi terhada siswa terus meningkat dan semakin dalam mengikuti pembelajaran.

Guru memberikan tes essay sebayak 4 soal pada Siklus II Pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dam pembelajaran. Dapat kita lihat perbedaanya dengan hasil Siklus I Pertemuan ke-I. Hasil tes Siklus I pertemuan Ke II dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-I

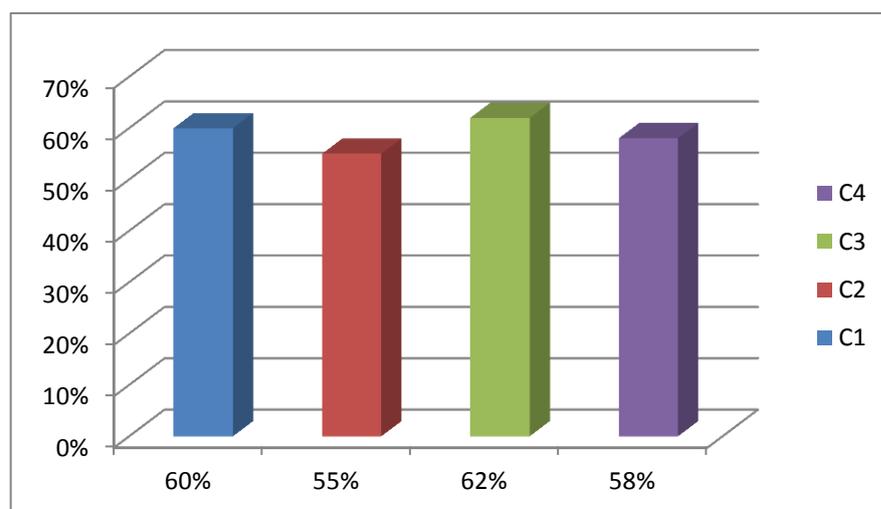
Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
23	88,88%	4	14,81%	75,55%

Hasil tes Siklus II pertemuan ke-I dapat juga dilihat dari diagram batang



Gambar 4.9

Diagram batang Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-I



Gambar 4.10

Diagram batang Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-I

Hasil belajar siswa pada siklus II Pertemuan ke 1 sudah meningkat, hal ini dapat dilihat siswa yang tuntas dari jumlah siswa yang tidak tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa yaitu 75,55%. Sudah meningkat dalam mencapai nilai rata-rata setelah menggunakan media gambar.

Soal 3

Tentukan panjang BE

Jawaban

Dik $AB = 8 \text{ cm}$
 $AE = 2 \text{ cm}$
 $ED = 6 \text{ cm}$
 dit $BE = \dots ?$
 Jwb
 $\frac{AB}{CA} = \frac{BE}{DE}$
 $\frac{8}{2} = \frac{BE}{6}$
 $6(8) = 2BE$
 $48 = 2BE$
 $24 = BE$

Gambar 4.10
Jawaban Soal 3

Pada siklus II pertemuan ke 1 sudah mulai tuntas hasil belajarnya dari jenjang C1, C3 dan C4 yang diketahui panjang BE. Sehingga banyak siswa yang memberikan jawaban dan mampu mengetahui rumus yang digunakan untuk menjawab permasalahan dan akan tetapi banyak siswa yang pahan setelah menggunakan media gambar sudah lebih meningkat dari siklus 1

4) Refleksi (Reflection)

Dari data siswa diatas yang tuntas pada pertemuan ini meningkat dari pertemuan sebelumnya. Nilai rata-rata siswa

menunjukkan peningkatan yang cukup. Proses pembelajaran dan hasil tes belajar siswa juga meningkat.

b. Pertemuan ke -2

1) Perencanaan (*planning*)

Setelah melakukan hasil refleksi dan analisis, Siklus II pertemuan ke-2 dilaksanakan pada rabu, 22 september 2021. Dengan alokasi waktu 2 x 40 menit . Perencanaan pada Siklus II pertemuan ke-2 ini akan dilaksanakan untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika siswa yaitu :

- a) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi Kesebangunan
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- c) Menyiapkan soal tes berbentuk essay sebanyak 4 soal yang dikerjakan secara individu
- d) Menyimpulkan materi yang dipelajari

2) Pelaksanaan tindakan (*Action*)

Setelah mengembangkan perencanaan maka peneliti siap melaksanakan tindakan di kelas sesuai dengan RPP yang telah disusun , lembar observasi yang telah dibuat dan soal tes yang akan diberikan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran yaitu guru

mengkondisikan kelas, setelah siswa dapat dikondisikan guru mengucapkan salam,

Mengajak siswa untuk berdoa dan mengabsen kehadiran siswa.

Guru mengingatkan materi sebelumnya dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa-siswa yang berkaitan dengan materi yang disampaikan sebelumnya. Siswa memperhatikan dan mendengarkan yang disampaikan oleh guru. Kemudian guru memberikan kepada masing-masing kelompok.

Guru memberikan materi kepada masing-masing kelompok.. Setiap kelompok mendiskusikan dan guru pun akan membantu jalanya diskusi, setelah selesai kerja kelompok, guru akan mengacak setiap kelompok maju kedepan dengan menggunakan tulisan angka 1 sampai 5 siapa yang mendapat angka 1 itu pertama yang memperentasekan hasil dikusinya, kelompok yang lain pun akan bersiap untuk menerima giliran mereka. Setelah selsesai pembelajaran pada pagi hari ini, guru dan siswa akan menyimpulkan pembelajaran.

3) Pengamatan (*obsevation*)

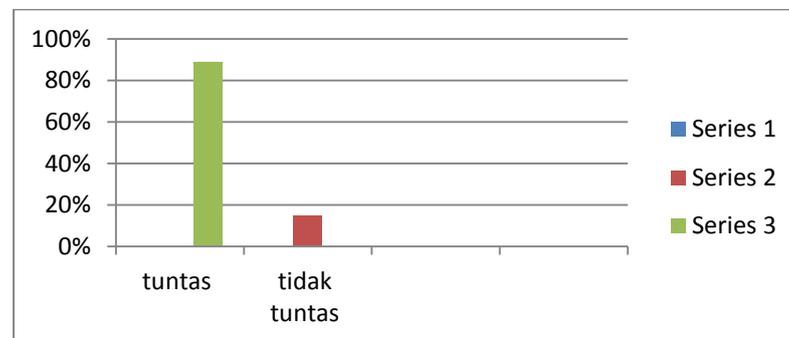
Berdasarkan tindakan yang dilakukan, Peneliti akan mengamti bahwa dengan penerapan media gambar dengan materi Kesebangunan terlihat dapat meningkat hasil belajarnya. Guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik walaupun

masi ada siswa yang belum berhasil peneliti sudah mengeluarkan segala cara agar siswa sebagian paham.

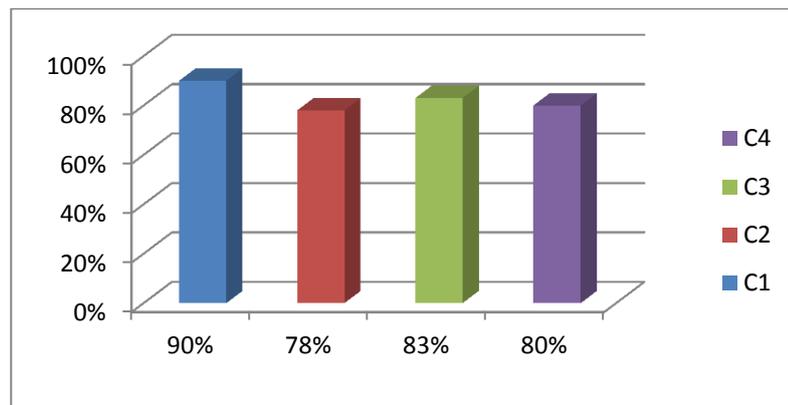
Tabel 4.5
Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-II

Kategori Tes				
Tes Kemampuan Awal				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
27	80%	5%	70%	82,22%

Hasil tes Siklus II pertemuan ke-II dapat juga dilihat dari diagram batanng.



Gambar 4.11
Diagram batang Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-II



Gambar 4.12
Diagram batang Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-II

Dengan berdasarkan dengan analisis peneliti melihat adanya keberhasilan peningkatan dengan hasil belajar dalam materi kesebangunan dengan nilai rata-rata 80,3% dalam menggunakan media gambar maka hasil belajarnya adalah meningkat.

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan pada siklus II peretemuan ke-II data yang diperoleh akan di analisis kembali. Aktivitas belajar siswa terlihat semakin meningkat dengan menggunakan media gambar. Dengan menggunakan langkah-langkah dengan model pembelajaran yang sudah dapat dilaksanakan dengan baik. Guru sudah dapat mengontrol siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis diatas sudah terlihat adanya keberhasilan melalui penggunaan media gambar untuk meningkat hasil belajar dalam materi Kesebangunan kelas IX-1

SMP Negeri 2 Barumun Baru, di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas.

B. Perbandingan Hasil Tindakan

Berdasarkan tindakan pada Siklus I dan Siklus II dengan menerapkan media gambar pada pokok bahasan Kesebangunan dapat meningkat hasil belajar siswa maka Hipotesis peneliti pada bab II dapat diterima maka peneliti menyimpulkan setelah selesai melakukan proses pembelajaran mulai siklus I sampai Siklus II, maka peneliti mengumpulkan tes setiap pertemuan dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Perbandingan Peningkatan Hasil Siswa Dengan
Nilai Rata-Rata Pada Siklus I dan II

Nilai Tes Silklus I	Nilai Rata-Rata kelas
Pertemuan I	52,037%
Pertemuan II	60,55%
Nilai Tes Silklus II	Nilai Rata-Rata kelas
Pertemuan I	75,55%
Pertemuan II	82,22%

Maka hasil belajar siswa yang diperoleh dari pertama hingga pertemuan akhir kategori proses pembelajaran sudah meningkat hasil belajarnya pada materi pokok bahasan Kesebangunan dengan menggunakan media gambar mulai dari Siklus I sampai Siklus II.

C. Analisis Hasil Penelitian

Setelah Peneliti melakukan penelitian, selanjutnya peneliti akan melakukan pengolahan data yaitu menganalisis dengan mencari nilai rata-rata dalam persentase ketuntasan belajar siswa. Dari hasil tes awal siswa akan mendapatkan nilai rata-rata adalah 46,66%. Hasil yang didapatkan masih rendah maka peneliti mengubah pembelajarannya. Pada siklus I pertemuan ke I peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar fokus dalam pembelajaran maka di dalam siklus I pertemuan ke-1 hanya mendapatkan nilai rata-rata 52,037%. Dengan hasil ini peneliti di dalam Siklus I Peretemuan II akan mengubah cara dengan pembelajarannya dalam menggunakan media gambar sehingga nilai rata-ratanya meningkat dari Siklus 1 pertemuan ke I dengan rata-rata 60,555%.

Siklus II diadakan dalam dua kali pertemuan. dalam Siklus II diadakan untuk memperbaiki hasil belajar yang rendah yang terdapat dalam dalam siklus I dengan membuat game dalam pembelajaran. Apri Utami Parta Santi & Nur Malia mengatakan dalam penelitian bahwa melalui media pembelajaran matematika dapat membantu siswa mempelajari dalam materi dengan mudah.²⁶

Siklus II pertemuan I. Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan membuat game sebelum memulai pembelajaran sehingga dapat siswa lebih aktif belajar. Maka hasil siswa pun terdapat meningkat setelah mengadakan game dengan rata-rata 75,55%. Peneliti akan mengadakan Siklus II pertemuan ke-II lebih meningkat hasil belajar siswa dengan mengadakan media gambar agar

²⁶Apri Utami Parta Santi & Nur Malia, “*meningkat hasil belajar siswa melalui media permainan Let’s Play*” jurnal ilmiah pendidikan dasar 2, vol. 1, No. 1-10, Januari 2010, hlm.9.

siswa dapat meningkat dalam nilai rata-rata yang di capai dalam Siklus II pertemuan II dengan rata rata 82,22%.

Peneliti ini juga selaras dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Yunita Cahyawati di SMP Negeri 1 Karanggede tahun ajaran 2011/2012 dengan judul penerapan strategi Card Sort dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media gambar untuk meningkatka komunikasi prestasi belajar siswa. Dengan membandingkan dalam mengunakn media gambar dapat meningkatakn komunikasi dalam presentasi belajar siswa. Maka kita lihat kentutasan belajar siswa yang mendapatkan nilai 70. Jumlah siswa yang tuntas belajar adalah sebagai berikut. Pada tindakan I sebanyak 18 siswa (50%) tindakan II sebanyak 25 siswa (69,44%) dan pada tingkat III sebanyak 33 siswa (91,66%)

Berdasarkan analisis diatas data yang diperoleh bahwa terdapat peningkata pada setiap Siklus dalam menggunakan media gambar.

D. Keterbatasan Peneliti

1. Peneliti hanya meneliti peningkatan hasil belajar siswa dalam menggunakan media gambar. Belum ada yang di teliti sebelumnya di SMP NEGERI 2 Barumun Baru.
2. Peneliti akan meneliti pembelajaran Matematika yaitu Kesebangunan , sehingga pada pokok bahasan belum dapat di lihat hasilnya.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang diperoleh maka hipotesis pada pertemuan ini yaitu “ Meningkatkan hasil belajar Matematika untuk siswa kelas IX tentang Materi Kesebangunan dalam menggunakan media gambar di SMP NEGERI 2 Barumun Baru, yang beralamat di Hasahatan Julu, Kecamatan Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas. Maka terbukti dengan data yang diperoleh adanya peningkatan hasil belajar siswa pada Siklus I dan Siklus II. Dapat kita analisis kembali dari hasil tes awal dengan jumlah siswa 10 dari 17 siswa atau 33,3% dari jumlah siswa.

Hasil tes dari Siklus I pertemuan Ke-I dengan rata-rata 52,037% dengan persentase dengan nilai ketuntasan 40,740% dan pertemuan ke-2 dengan nilai rata-rata 60,55% dengan persentase dengan nilai 55,55% . dan Siklus II pertemuan ke-I dengan rata-rata 75,55 dengan nilai persentase ketuntasan 88% dalam Siklus II pertemuan ke-II dengan nilai rata-rata 82% dengan persentase yang tuntas 100%. Hasil peneliti ini menunjukkan dalam meningkatkan dalam Setiap Siklus. Dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Kesebangunan di kelas IX-1 di SMP NEGERI 2 Barumun Baru.

B. SARAN

Berdasarkan hasil peneliti yang telah dilakukan, maka peneliti ini menyarankan:

1. Bagi kepala sekolah SMP NEGERI 2 Barumun Baru

Peneliti menyarankan agar kepala SMP NEGERI 2 Barumun Baru lebih memperhatikan kinerja guru memberikan dukungan kepada guru untuk meningkatkan mutu dalam pendidikan.

2. Bagi guru Matematika

Dengan menggunakan media gambar yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran Matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru diharapkan agar menggunakan media pembelajaran dengan materi agar siswa dapat memahami pembelajaran

3. Siswa

Memberikan semangat kepada siswa untuk belajar lebih aktif tanpa ada beban dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkat dengan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung, Cv Alfabeta, 2014)
- Aqib Zainal , *penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2009),
- Arikunto Suarismi , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta : Rineka Cipta, 2010)
- Arsyad, Azhar , *Media pembelajaran*,(Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada,2013)
- B.Uno Hamzah, *Model pembelajaran Menciptakan proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Kreatif*,(Jakarta : Bumi Aksara, 2007)
- Cahyawati Yunita, *Penerapan Strategi Card Sort dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Gambar untuk Meningkatkan Komunikasi dan Prestasi Belajar Siswa* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012),
- Hamalik Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008),
- Hasibuan Irpan, Siswa, Wawancara, di Kelas IX SMP Negeri 2 Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas, 10 Maret.
- Hilda Lelya, *“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat di Kelas VII Mts Negeri Model*

Padangsidimpuan”, *Jurnal Pengaruh Model Pembelajaran*, Vol. 06, No. 01

Juni 2018

JUMARTI SRI, *Upaya meningkatkan Hasil Belajar Siwa Melalui Pemanfaatan Media Gambar Pada Materi Operasi Perkalian Kelas II-B SD N 200515 Perumnas Pijorkoling, Skirpsi*, (Padangsidimpuan: IAIN Padangsidimpuan, 2017)

Kunandar, *Guru Profesional* (Jakarta: Rajawali Pers, 200)

Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008)

Muslich Mansur, *Melaksanakan PTK itu Mudah* (bandung.Cita Pustaka Media,2015)

Observasi Penelitian di Kelas IX SMP Negeri 2 Barumun Baru, Kabupaten Padang Lawas ,10 Maret 2021 Pukul 09.00 Wib.

Popi Sopianti dan Sohari Sabran I, *Pisikologi Belajar dan Perfektif Islam* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011) hlm. 63-64

Rangkuti Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014)

Risnawati, *Startegi Pembelajaran Matematika*(Pekambaru: Suska Press,2008)

Sagala Saipul , *Konseb dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2005)

Siameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. (jakarta : Rineka Cipta, 2010)

Sikumbang Yanna Evi, *Pengaruh Media Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Di Kelas IV SD Negeri Tolang Jae* (Skripsi Institut Agama Islam Negeri Padangsimpuan 2012)

Suparni, (*Jurnal, Logaritma, vol,IV, No.02 Juli 2016*)

Suriasumantri, *Filsafat Ilmu sebuah Pengantar Populer* (Jakarta: pustaka Sinar Harahap, 2007).

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PRASIKLUS 1

Nama sekolah	: SMP Negeri 2 Barumun Baru
Nama Pelajaran	: Matematika
kelas/Semester	: IX/ Genap
Materi Pokok	: Kesebangunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan	: 1 (Satu)

A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianut.
- 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan pergaulan dan kebudayaan.
- 3 : Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyanyi dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan tentang dua bangun datar, sifat-sifat dua segitiga bangun datar.
2. Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan dua bangun datar dan sifat-sifat dua segitiga bangun datar dalam kesebangunan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengidentifikasi bangun- bangun yang sama dan sebangun (kongruen)
2. Mampu Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen
3. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaanya dalam pemecahan masalah

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebanguna dua segi tiga sebangun dan kongruen.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengatakan syarat dan unsur yang sama dari dua bangun yang sama dengan sebangun dengan bantuan dengan guru
- Siswa dapat mendiskusika unsur yang bersesuaian sebanding dengan ukuran pada model ukuran sebenarnya dengan bimbingan guru
- Melalui latihan soal siswa membahas soal seperti yang telah dicontokan oleh guru
- Dengan bimbingan dan kegiatan yang dilakukan oleh siswa sendiri, siswa dapat memberikan syarat dua bangun datar yang sebangun
- Siswa membahasas soal latihan yang berkaiatan dengan syarat dua bangun datar sebangun

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Dalam menggunakan media gambar
- Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media dan Alat Pembelajaran.

- Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan Penggaris
- Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas IX K13

G. Kegiatan Pembelajaran

NO	Aktivitas	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh khidmat. 	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab salam dari guru Berdo'a bersama Menyatakan 	10 Menit

		<p>3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</p> <p>5. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui konsep kesebangunan .</p>	<p>kehadiran saat di absen guru, merapikan duduk dan tempat duduk.</p> <p>4. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>5. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p>	
2	Kegiatan Inti	<p>1. Guru membagikan gambar - gambar Guru menyampaikan tujuan gambar – gambar didalam pembelajaran itu penting dalam pembelajaran.</p> <p>2. Pembagian kelompok/Tim Guru membagikan gambar –gambar setiap kelompok agar siswa dapat memahami tentang kesebangunan.</p> <p>Mengarahkan siswa Membagi materi (sub-sub bagian materi tentang media gambar) yang dijelaskan kepada anggota tim untuk dikuasai dan dipertanggung jawabkan.</p> <p>Makah Siswa dapat memahim kesebangunan dengan menggunakan media gambar masing-masing diberi kepada setiap kelompok.</p> <p>3. Persentasi Murit Murit mempretasekan hasil kelompoknya di depan kelas.</p>	<p>1. Guru menjelaskan tentang menggunakan mdia gambar.</p> <p>2. Siswa memahami dengan menggunakan media gambar</p> <p>1. Membentuk tim sesuai arahan dari guru yaitu sesuai dengan prestasi akademis masing-masing.</p> <p>2. Membagi gambar –gambar dalam materi kepada masing-masing anggota tim.</p> <p>3. Melaksanakan perintah guru untuk menguasai materi masing-masing. Duduk berdasarkan kelompok.</p> <p>1. Murit mempersentasekan hasil diskusi</p>	45 Menit

		<p>kelompoknya.</p> <p>2. Kelompok lain memberikan pertanyaan kepada kelompok yang maju ke depan.</p> <p>1. Mendengarkan materi yang disampaikan dan dijelaskan oleh guru.</p> <p>1. Bertanya pada guru jika ada yang tidak dimengerti.</p> <p>2. Siswa belajar dalam kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru.</p> <p>3. Siswa mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>1. Menjumlahkan rata-rata nilai dari masing-masing tim.</p> <p>2. Menerima sertifikat dan penghargaan dari guru.</p>		
		<p>4. Kegiatan Belajar dalam Tim Siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibentuk.</p> <p>5. Kuis atau Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok Menjumlahkan rata-rata seluruh jumlah skor yang diterima individu anggota tim.</p> <p>6. Penghargaan Prestasi Tim Memberikan sertifikat atau penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor sesuai jumlah skor yang telah ditentukan.</p>		
3	Penutup	<p>1. Memberikan penguatan materi pelajaran .</p> <p>2. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa.</p>	<p>1. Menyimak kesimpulan dari Guru.</p> <p>2. Membaca doa bersama-sama.</p>	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis

2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)

3. Prosedur Penilaian

a. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
1. Menjawab salam 2. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran berlangsung

b. Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Tekhnik Penilaian	Waktu Penilaian
1. Menjelaskan tentang materi kesebangunan . 2. Memberikan contoh aktivitas dari situasi yang terkait dengan materi kesebangunan .	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok sesudah diskusi kelompok.

c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Satu Variabel.	Penyelesaian soal

Padangsidempuan, / /2021

Guru Matematika
Kelas IX

Peneliti

Menti Pasaribu, S.Pd.
NIP.196905051996012002

Maruman hasibuan
NIM. 1720200089

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Barumon Baru

Kalihidir Nasution, S.Pd.

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

Nama sekolah : SMP Negeri 2 Barumun Baru
Nama Pelajaran : Matematika
kelas/Semester : IX/ Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
Pertemuan : 1 (Satu)

A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianut.
- 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan pergaulan dan kebudayaan.
- 3 : Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyanyi dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

3. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
4. Mengidentifikasi bangun- bangun yang sama dan sebangun (kongruen)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami syarat dan unsur yang sama dari dua bangun yang sebangun
2. Mementukan unsur yang bersesuaian sebanding antara ukuran pada model dan ukuran sebenarnya
3. Menghitung ukuran sala satu unsur, jika unsur lain yang belum diketahui

4. Mementukan syarat dua bangun data yang sebangun dan membuktikan dan bangun datar yang sebangun.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

1. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengatakan syarat dan unsur yang sama dari dua bangun yang sama dengan sebangun dengan bantuan dengan guru
2. Siswa dapat mendiskusika unsur yang bersesuaian sebanding dengan ukuran pada model ukuran sebenarnya dengan bimbingan guru
3. Melalui latihan soal siswa membahas soal seperti yang telah dicontokan oleh guru
4. Dengan bimbingan dan kegiatan yang dilakukan oleh siswa sendiri, siswa dapat memberikan syarat dua bangun datar yang sebangun

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Dalam menggunakan media gambar
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media dan Alat Pembelajaran.

1. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan Penggaris
2. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas IX K13

G. Kegiatan Pembelajaran

NO	Aktivitas	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam. 2. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh khidmat. 3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. 5. Memberikan motivasi pentingnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru 2. Berdo'a bersama 3. Menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan duduk dan tempat duduk. 	10 Menit

		mengetahui konsep kesebangunan .	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mendengarkan penjelasan dari guru. 5. Mendengarkan penjelasan dari guru. 	
2	Kegiatan Inti	<p>1. Guru membagikan gambar - gambar Guru menyampaikan tujuan gambar – gambar didalam pembelajaran itu penting dalam pembelajaran.</p> <p>2. Pembagian kelompok/Tim Guru membagikan gambar –gambar setiap kelompok agar siswa dapat memahami tentang kesebangunan.</p> <p>Mengarahkan siswa Membagi materi (sub-sub bagian materi tentang media gambar) yang dijelaskan kepada anggota tim untuk dikuasai dan dipertanggung jawabkan.</p> <p>Makah Siswa dapat memahami kesebangunan dengan menggunakan media gambar masing-masing diberi kepada setiap kelompok..</p> <p>3. Persentasi Murit Murit mempersentasikan hasil diskusi kelomponnya di depan kelasdan memberikan pertanyaan kelompok yang lain.</p> <p>4. Kegiatan Belajar dalam Tim Siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibentuk.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan dengan menggunakan media gambar 2. Siswa memahami media gambar <ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk tim sesuai arahan dari guru yaitu sesuai dengan prestasi akademis masing-masing. 2. Membagi sub-sub materi kepada masing-masing anggota tim. 3. Melaksanakan perintah guru untuk menguasai materi masing-masing. Duduk berdasarkan kelompok. 1. Mendengarkan materi yang disampaikan setiap kelompok. 2. Bertanya kepada kelompok yang maju kedepan jika ada yang tidak dimengerti. 3. Siswa belajar dalam kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru. 	45 menit

		<p>5. Kuis atau Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok Menjumlahkan rata-rata seluruh jumlah skor yang diterima individu anggota tim.</p> <p>6. Penghargaan Prestasi Tim Memberikan sertifikat atau penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor sesuai jumlah skor yang telah ditentukan.</p>	<p>1. Siswa mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru. Menjumlahkan rata-rata nilai dari masing-masing tim.</p> <p>1. Menerima sertifikat dan penghargaan dari guru.</p>	
3	Penutup	<p>a. Memberikan penguatan materi pelajaran</p> <p>b. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa.</p>	<p>1. Menyimak kesimpulan dari Guru.</p> <p>2. Membaca doa bersama-sama.</p>	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian
 - i. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
1. Menjawab salam 2. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran berlangsung

- ii. Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3. Menjelaskan tentang materi kesebangunan . 4. Memberikan contoh aktivitas dari situasi yang terkait dengan materi kesebangunan .	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok sesudah diskusi kelompok.

c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang terkait mengenai kesebangunan.	Penyelesaian soal

Padangsidempuan,

Guru Matematika
Kelas IX

Peneliti

Menti Pasaribu, S.Pd.
NIP.196905051996012002Maruman hasibuan
NIM. 1720200089Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Barumun BaruKalihidir Nasution, S.Pd.

Lampiran 4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I**

Nama sekolah : SMP Negeri 2 Barumun Baru
Nama Pelajaran : Matematika
kelas/Semester : IX Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
Pertemuan : II (Satu)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianut.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan pergaulan dan kebudayaan.
3. Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan menyanyi dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi bangun- bangun yang sama dengan sebangun (kongruen)
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebanguna bangun datar.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami syarat dan unsur yang sama dari dua bangun yang sebangun
2. Mementukan unsur yang bersesuaian sebanding antara ukuran pada model dan ukuran sebenarnya
3. Menghitung ukuran sala satu unsur, jika unsur lain yang belum diketahui
4. Mementukan syarat dua bangun data yang sebangun dan membuktikan dan bagun datar yang sebangun.
5. Menghitung panjang sisipada segitiga-segitiga yang sebangun

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

1. Melalui diskusi kelompok siswa dapat mengatakan syarat dan unsur yang sama dari dua bangun yang sama dengan sebangun dengan bantuan dengan guru
2. Siswa dapat mendiskusikan unsur yang bersesuaian sebanding dengan ukuran pada model ukuran sebenarnya dengan bimbingan guru
3. Melalui latihan soal siswa membahas soal seperti yang telah dicontokan oleh guru
4. Dengan bimbingan dan kegiatan yang dilakukan oleh siswa sendiri, siswa dapat memberikan syarat dua bangun datar yang sebangun
5. Siswa membahas soal latihan yang berkaitan dengan syarat dua bangun datar sebangun

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Dalam menggunakan media gambar
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media dan Alat Pembelajaran.

1. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan Penggaris
2. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas IX K13

G. Kegiatan Pembelajaran

NO	Aktivitas	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam. 2. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh khidmat. 3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. 5. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui konsep kesebangunan . 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru 2. Berdo'a bersama 3. Menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan duduk dan tempat duduk. 4. Mendengarkan penjelasan dari guru. 5. Mendengarkan penjelasan dari 	10 Menit

			guru.	
2	Kegiatan Inti	<p>1. Guru membagikan gambar - gambar Guru menyampaikan tujuan gambar – gambar didalam pembelajaran itu penting dalam pembelajaran.</p> <p>2. Pembagian kelompok/Tim Guru membagikan gambar –gambar setiap kelompok agar siswa dapat memahami tentang kesebangunan.</p> <p>Mengarahkan siswa Membagi materi (sub-sub bagian materi tentang media gambar) yang dijelaskan kepada anggota tim untuk dikuasai dan dipertanggung jawabkan.</p> <p>Makah Siswa dapat memahim kesebangunan dengan menggunakan media gambar masing-masing diberi kepada setiap kelompok..</p> <p>3. Persentasi Murit Murit menyampaikn hasil kelomponya di depan kelas dan memberikan pertanyaan kepada kelompok yang lain.</p> <p>4. Kegiatan Belajar dalam Tim Siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibentuk.</p> <p>5. Kuis atau Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok Menjumlahkan rata-rata seluruh jumlah skor yang diterima individu anggota tim.</p> <p>6. Penghargaan Prestasi Tim</p>	<p>1. Siswa memdengarkan apa yang disampaikan guru mengenai gambar.</p> <p>1. Membentuk tim sesuai arahan dari guru yaitu sesuai dengan prestasi akademis masing-masing.</p> <p>2. Membagi sub-sub materi kepada masing-masing anggota tim.</p> <p>3. Melaksanakan perintah guru untuk menguasai materi masing-masing. Duduk berdasarkan kelompok.</p> <p>1. Mendengarkan materi yang disampaikan kelompk yang persentas</p> <p>2. Kelompok lain akan bertanya kepada kelompok yang maju kedepan.</p> <p>1. Siswa belajar dalam kelpok yang sudah ditetapkan oleh guru.</p> <p>2. Siswa mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>1. Menerima sertifikat</p>	45 Menit

		Memberikan sertifikat atau penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor sesuai jumlah skor yang telah ditentukan.	dan penghargaan dari guru.	
3	Penutup	1. Memberikan penguatan materi pelajaran. 2. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa.	1. Menyimak kesimpulan dari Guru. 2. Membaca doa bersama-sama.	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian

i. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
1. Menjawab salam 2. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran berlangsung

ii. Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1. Menjelaskan tentang materi kesebangunan . 2. Memberikan contoh aktivitas dari situasi yang terkait dengan materi kesebangunan .	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok sesudah diskusi kelompok.

c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian

Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan Kesebangunan.	Penyelesaian soal
---	-------------------

Padangsidempuan,

Guru Matematika
Kelas IX

Peneliti

Menti Pasaribu, S.Pd.
NIP.196905051996012002

Maruman hasibuan
NIM. 1720200089

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Barumon Baru

Kalihidir Nasution, S.Pd.

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Nama sekolah	: SMP Negeri 2 Barumun Baru
Nama Pelajaran	: Matematika
kelas/Semester	: IX/ Genap
Materi Pokok	: Segita Sebangun
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan	: I (Satu)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianut.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan pergaulan dan kebudayaan.
3. Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan menyanyi dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebanguna dua segi tiga sebangun dan kongruen.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan syarat-syarat dua segitiga sama dan sebangun.
2. Menyebutkan sifat –sifat dua segitiga sama dan sebangun.
3. Menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sama dengan sebangun

4. Menyebutkan syarat- syarat dua segitiga sebangun
5. Membuktikan dua segitiga sebangun.
6. Menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sebangun

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat dua segitiga sama dan sebangun dengan menggunakan contoh yang ada dibuku paket.
2. Siswa membahas sifat-sifat segitiga sama –sama dan sebangun dan melakukan kegiatan siswa dengan bimbingan guru.
3. Siswa dapat membuktikan dua segitiga sama-sama dan sebangun dengan bimbingan guru.
4. Siswa dapat menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sama dan sebangun .
5. Siswa membahas sarat dua segitiga sebangun dengan bimbingan guru.
6. Guru bersama siswa membahas soal seperti pada contoh yang ada dibuku paket untuk membuktikan dua segitiga sebangun.

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Dalam menggunakan media gambar
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media dan Alat Pembelajaran.

1. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan Penggaris
2. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas IX K13

G. Kegiatan Pembelajaran

NO	Aktivitas	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam. 2. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru 2. Berdo'a bersama 3. Menyatakan kehadiran saat 	10 Menit

		<p>dengan penuh khidmat.</p> <p>3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</p> <p>5. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui konsep kesebangunan .</p>	<p>di absen guru, merapikan duduk dan tempat duduk.</p> <p>4. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>5. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p>	
2	Kegiatan Inti	<p>1. Guru membagikan gambar – gambar. Guru menyampaikan tujuan gambar – gambar didalam pembelajaran itu penting dalam pembelajaran.</p> <p>2. Pembagian kelompok/Tim Guru membagikan gambar – gambar setiap kelompok agar siswa dapat memahami tentang kesebangunan.</p> <p>Mengarahkan siswa Membagi materi (sub-sub bagian materi tentang media gambar) yang dijelaskan kepada anggota tim untuk dikuasai dan dipertanggung jawabkan.</p> <p>Makah Siswa dapat memahami kesebangunan dengan menggunakan media gambar masing-masing diberi kepada setiap kelompok.. .</p> <p>3. Persentasi Murit Murit menyampaikn hasil kelompony di depan kelas dan memberikan pertanyaan kepada</p>	<p>1. Siswa dapat memahami dengan menggunakan media gambar</p> <p>1. Membentuk tim sesuai arahan dari guru yaitu sesuai dengan prestasi akademis masing-masing.</p> <p>2. Membagi sub-sub materi kepada masing-masing anggota tim.</p> <p>3. Melaksanakan perintah guru untuk menguasai materi masing-masing. Duduk berdasarkan kelompok.</p> <p>1. Mendengarkan kelompok yang mempersentasekan hasil</p>	60 Menit

		kelompok yang lain.	kelompoknya.	
		<p>4. Kegiatan Belajar dalam Tim Siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibentuk.</p> <p>5. Kuis atau Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok Menjumlahkan rata-rata seluruh jumlah skor yang diterima individu anggota tim.</p> <p>6. Penghargaan Prestasi Tim Memberikan sertifikat atau penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor sesuai jumlah skor yang telah ditentukan.</p>	<p>1. Siswa belajar dalam kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru.</p> <p>1. Siswa mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>1. Menerima sertifikat dan penghargaan dari guru.</p>	
3	Penutup	<p>1. Memberikan penguatan materi pelajaran.</p> <p>2. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa.</p>	<p>1. Menyimak kesimpulan dari Guru.</p> <p>2. Membaca doa bersama-sama.</p>	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian
 - i. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
--------------------	-----------------

1. Menjawab salam 2. Berdo'a sebelum melakukan pembelajaran 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	Selama proses pembelajaran berlangsung
---	--

ii. Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1. Menjelaskan tentang materi kesebangunan . 2. Memberikan contoh aktivitas dari situasi yang terkait dengan materi kesebangunan .	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok sesudah diskusi kelompok.

c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan dua segitiga sebangun.	Penyelesaian soal

Padangsidempuan,

Guru Matematika
Kelas IXMenti Pasaribu, S.Pd.
NIP.196905051996012002

Peneliti

Maruman hasibuan
NIM. 1720200089Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Barumon BaruKalihidir Nasution, S.Pd.

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Nama sekolah	: SMP Negeri 2 Barumun Baru
Nama Pelajaran	: Matematika
kelas/Semester	: IX/ Genap
Materi Pokok	: Segitiga Sebangun
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Pertemuan	: II (Satu)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghormati ajaran agama yang dianut.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan pergaulan dan kebudayaan.
3. Memahami sistem persamaan linier dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan menyanyi dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

1. Mampu Mengidentifikasi sifat-sifat dua segitiga sebangun dan kongruen
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebanguna dua segi tiga sebangun dan kongruen.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan syarat-syarat dua segitiga sama dan sebangun.
2. Menyebutkan sifat –sifat dua segitiga sama dan sebangun.
3. Membuktikan dua segitiga sama dan sebangun.
4. Menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sama dengan sebangun
5. Menyebutkan syarat- syarat dua segitiga sebangun

6. Membuktikan dua segitiga sebangun.
7. Menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sebangun

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

1. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat dua segitiga sama dan sebangun dengan menggunakan contoh yang ada dibuku paket.
2. Siswa membahas sifat-sifat segitiga sama –sama dan sebangun dan melakukan kegiatan siswa dengan bimbingan guru.
3. Siswa dapat membuktikan dua segitiga sama-sama dan sebangun dengan bimbingan guru.
4. Siswa dapat menghitung panjang sisi dan besar sudut pada dua segitiga sama dan sebangun .
5. Siswa membahas sarat dua segitiga sebangun dengan bimbingan guru.
6. Guru bersama siswa membahas soal seperti pada contoh yang ada dibuku paket untuk membuktikan dua segitiga sebangun.

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Dalam menggunakan media gambar
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media dan Alat Pembelajaran.

1. Alat Belajar : Papan Tulis, Spidol, dan Penggaris
2. Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas VII K13

G. Kegiatan Pembelajaran

NO	Aktivitas	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam. 2. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam dari guru 2. Berdo'a 	10 Menit

		<p>bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh khidmat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa. 5. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui konsep keseimbangan . 	<p>bersama</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan duduk dan tempat duduk. 4. Mendengarkan penjelasan dari guru. 5. Mendengarkan penjelasan dari guru. 	
2	Kegiatan Inti	<p>1. Guru membagikan gambar - gambar Guru menyampaikan tujuan gambar – gambar didalam pembelajaran itu penting dalam pembelajaran.</p> <p>2. Pembagian kelompok/Tim Guru membagikan gambar –gambar setiap kelompok agar siswa dapat memahami tentang keseimbangan.</p> <p>Mengarahkan siswa Membagi materi (sub-sub bagian materi tentang media gambar) yang dijelaskan kepada anggota tim untuk dikuasai dan dipertanggung jawabkan.</p> <p>Makah Siswa dapat memahami keseimbangan dengan menggunakan media gambar masing-masing diberi kepada setiap kelompok.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan penjelasan dari guru dalam menggunakan media gambar. 1. Membentuk tim sesuai arahan dari guru yaitu sesuai dengan prestasi akademis masing-masing 2. Membagi sub-sub materi kepada masing-masing anggota tim. 3. Melaksanakan perintah guru untuk menguasai materi masing-masing. Duduk berdasarkan kelompok. 	60 Menit

		<p>3. Persentasi Guru Murit menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas dan memberikan pertanyaan ke pada kelompok yang lain.</p> <p>4. Kegiatan Belajar dalam Tim Siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibentuk.</p> <p>5. Kuis atau Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok Menjumlahkan rata-rata seluruh jumlah skor yang diterima individu anggota tim.</p> <p>6. Penghargaan Prestasi Tim Memberikan sertifikat atau penghargaan kepada tim yang mendapatkan skor sesuai jumlah skor yang telah ditentukan.</p>	<p>1. Mendengarkan murit yang persentase di depan kelas. 2. Bertanya pada murit jika ada yang tidak dimengerti.</p> <p>1. Siswa belajar dalam kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru. 2. Siswa mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.</p> <p>1. Menerima sertifikat dan penghargaan dari guru.</p>	
3	Penutup	<p>1. Memberikan penguatan materi pelajaran. 2. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa.</p>	<p>1. Menyimak kesimpulan dari Guru. 2. Membaca doa bersama-sama.</p>	10 Menit

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Essay (Uraian)
3. Prosedur Penilaian
 - i. Sikap

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
1. Menjawab salam	Selama proses pembelajaran

2. Berdoa sebelum melakukan pembelajaran 3. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, dan rasa ingin tahu.	berlangsung
---	-------------

ii. Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
5. Menjelaskan tentang materi kesebangunan . 6. Memberikan contoh aktivitas dari situasi yang terkait dengan materi kesebangunan .	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok sesudah diskusi kelompok.

c. Keterampilan

Aspek yang dinilai	Waktu penilaian
Terampil memilih/menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan dua segitiga sebangun.	Penyelesaian soal

Padangsidempuan,

Guru Matematika
Kelas IX

Peneliti

Menti Pasaribu, S.Pd.
NIP.196905051996012002Maruman hasibuan
NIM. 1720200089Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Barumon BaruKalihidir Nasution, S.Pd.

Lampiran 7**LEMBAR VALIDASI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX/ I (satu)
Pokok Bahasan : Kesebangunan
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. 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 membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang 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.

B. Skala Penilaian

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

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indicator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indicator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan lokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. 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:

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan,

2021

DwiPutriaNasution, M.Pd

Lampiran 8

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR SOAL SISWA MATERI KESEBANGUAN

SatuanPendidika : SMP Negeri 1 Barumun
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IX/ I (satu)
 PokokBahasan : Kesebangunan
 Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd
 Pekerjaan : DosenMatematika

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = TidakBaik
 - 2 = KurangBaik
 - 3 = Baik
 - 4 = SangatBaik
- Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
- 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 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep / materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa danPenulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				

	2. Menggunakan istilah – istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				
--	--	--	--	--	--

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. SangatBaik
- b. Baik
- c. KurangBaik
- d. TidakBaik

C. Saran- Saran danKomentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpun, 2021

DwiPutriaNasution, M.Pd

Lampiran 9

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwasaya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DwiPutriaNasution, M.Pd

Pekerjaan : DosenMatematika

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

“ UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBARDI SMP NEGERI 2 BARUMUN. ”

Yang disusun oleh :

Nama : Maruman Hasibuan

Nim : 17 202 00089

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-3)

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 instrumentes yang baik.

Padangsidimpun, 2021

Validator

DwiPutriaNasution, M.Pd

Lampiran 10

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwasaya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

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

“UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IX TENTANG MATERI KESEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBARDI SMP NEGERI 2 BARUMUN”

Yang disusun oleh :

Nama : Suprida Sari Lubis

Nim : 17 202 00089

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

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 instrumentes yang baik.

Padangsidempuan, 2021

Validator

DwiPutriaNasution, M.Pd

Lampiran 10

SOAL PRE TEST

Satuan pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Kesebangunan

Kelas/semester : IX/Ganjil

Petunjuk

1. Tulis nama dan nomor pada lembaran jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan soal yang teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal

1. Apa yang anda ketahui tentang kesebangunan?
2. Ali mempunyai selembar karton berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 16 cm. Misalkan terdapat beberapa tanah berbentuk:
 - I. Persegi panjang berukuran 36 m×27 m
 - II. Persegi panjang berukuran 6 m ×4,5 m
 - III. Persegi panjang berukuran 48 m×24 m
 - IV. Persegi panjang berukuran 24 m×18 mTentukan bagian Bidang tanah yang sebangun dengan karton milik Ali?
3. Dua buah segitiga $\triangle ABC = \triangle CDE$ karena bersesuaian maka:
ST= PQ= 8 cm
PR= RT= 10 cm
Tentukan panjang RS?
4. Sebuah persegi panjang 12 cm x 18 cm. Sebutkan ukuran persegi panjang yang memenuhi sifat kesebangunan tersebut!

Lampiran 11

SOAL POST TEST

Siklus I pertemuan ke- I

Satuan pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Kesebangunan

Kelas/semester : IX/Ganjil

Petunjuk

1. Tulis nama dan nomor pada lembaran jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan soal yang teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

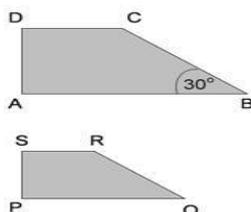
Soal

1. Perhatikan ukuran panjang dan lebar dari empat buah persegi panjang

- i. 10 cm, 15 cm
- ii. 16 cm, 20 cm
- iii. 18 cm, 12 cm
- iv. 12 cm, 12 15 cm

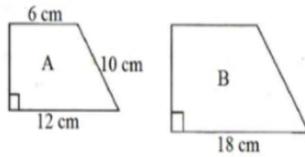
Tentukan pasangan persegi panjang sebangun?

2. Perhatikan gambar dua buah trapesium di bawah ini!



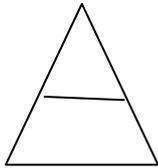
Jika kedua trapesium sebangun, tentukanlah besarnya sudut QRS pada Trapesium PQRS!

3. Perhatikanlah gambar trapesium berikut!



Dua trapesium adalah sebangun tentukan luas trapesium B?

4. Perhatikan gambar berikut



Tentukan panjang EB

Lampiran 12

SOAL POST TEST

Siklus I pertemuan ke- II

Satuan pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Kesebangunan

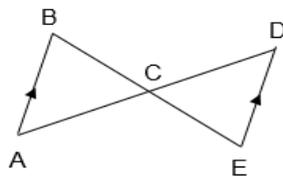
Kelas/semester : IX/Ganjil

Petunjuk

1. Tulis nama dan nomor pada lembaran jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan soal yang teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

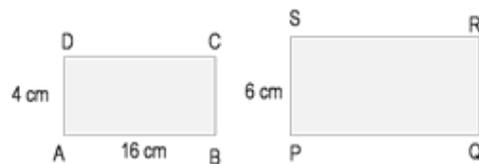
Soal

1. Perhatikan gambar di bawah ini



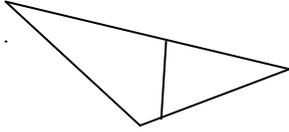
Dua buah segitiga adalah kongruen. Tentukanlah sisi yang sama panjang

2. Perhatikanlah di sekitar kelasmu. maka Tentukan gambar yang sebangun di sekitar kelasmu ?
3. Perhatikan persegi panjang berikut.



Kedua persegi panjang tersebut adalah sebangun. Tentukan luas persegi panjang PQRS.

4. Perhatikanlah gambar berikut ini



Tentukanlah panjang CE

Lampiran 13

SOAL POST TEST

Siklus II pertemuan ke- I

Satuan pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Kesebangunan

Kelas/semester : IX/Ganjil

Petunjuk

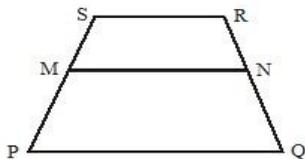
1. Tulis nama dan nomor pada lembaran jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan soal yang teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal

1. Perhatikan bangun berikut.
 - i. Lingkaran dan vokal
 - ii. Persegi dan persegi panjang
 - iii. Dua segi tiga sama sisi
 - iv. Segi tiga sama sisi dan segi tiga siku siku

Tentukanlah pasangan bangun dan kongruen

2. Perhatikan gambar di bawah ini.

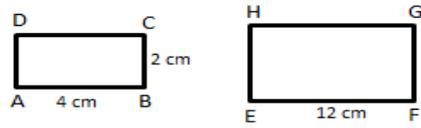


Panjang $PQ = 40$ cm , $SM = 10$ Cm dan $MP = 6$ Cm panjang $MN =$

- 3.

Tentukan panjang BE

4. Jika diketahui dua bidang persegi panjang



Persegi panjang ABCD sebanding dengan EFGH maka tentukanlah FG adalah?

Lampiran 14

SOAL POST TEST

Siklus II pertemuan ke- II

Satuan pendidikan : SMP Negeri 2 Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Kesebangunan

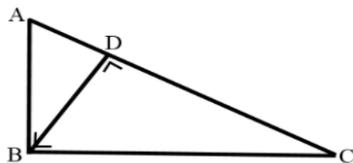
Kelas/semester : IX/Ganjil

Petunjuk

1. Tulis nama dan nomor pada lembaran jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan soal yang teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

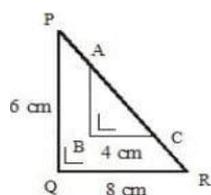
Soal

1. Perhatikan gambar berikut.



Sebutkan perbandingan sisi pada segitiga ABC dengan segi tiga BCD yang sebangun

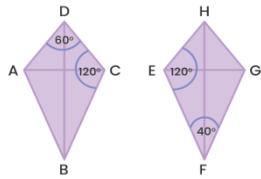
2. Perhatikanlah gambar dua segitiga ABC dan PQR.



Jika segitiga ABC dan PQR sebangun, maka panjang AB adalah.

3. Sebuah pohon dan tingginya 10 m memiliki bayangan 8 pada sahat jam 8 pagi. Sedangkan pada waktu yang sama pohon lain memiliki tinggi 14 m akan memiliki bayangan

4. Di ketahui dua buah layang – layang !



Jika kedua layang – layang tersebut adalah kongruen. Maka tentukanlah besar sudut H adalah

Lampiran 15

Tes Awal

1. Kesebangunan adalah bangun dtar dengan sudut – sudut yang sama besar dan panjang sisi- sisi sudut yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama.
2. Misal di bentuk pecahan dengan bentuk $\frac{X}{Y}$ dimana x adalah lebar (lebih besar) dan Y adalah panjang (lebih kecil), maka yang sama adalah $\frac{16}{12} = \frac{4}{3}$
Tana
 1. $\frac{36}{27} = \frac{4}{3} =$ sebangun
 2. $\frac{6}{4,5} = \frac{4}{3} =$ sebangun
 3. $\frac{48}{24} = \frac{4}{3} =$ tidak sebangun
 4. $\frac{24}{18} = \frac{4}{3} =$ sebangun
3. ST = PQ = 8 cm
PR = RT = 10 cm
RS = QR dapat ditentukan dengan Phytagoras

$$QR = \sqrt{AC^2 - AB^2}$$

$$= \sqrt{10^2 - 8^2}$$

$$= \sqrt{100 - 64}$$

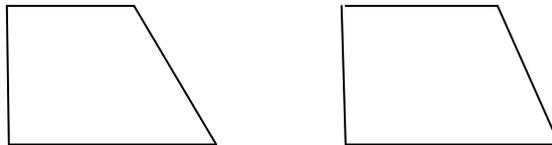
$$= \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

Maka panjang RS = QR = 6 cm
4. Maka persegi panjang yang sebangun adalah yang berukuran 16 cm x 24 cm.

Lampiran 16

Tes Siklus 1 Pertemuan I

1. i. 10 cm, 15 cm = 2:3
 ii. 16 cm, 20 cm = 4:5
 iii. 18 cm, 12 cm = 3: 2
 iv. 12 cm, 15 cm = 4:5
 maka yang terlia yang sebangun adalah (i) dan (ii) serta (iv)
2. karena sebangun maka besar
 $\angle Q = \angle B = 30$
 Sehingga besar $\angle QRS = 180 - 30 = 150$
3. di ketahui seperti gambar



ditanya luas trapesium?

$$x^2 = 10^2 - 6^2$$

$$x^2 = 100 - 36$$

$$x^2 = 64$$

$$X = \sqrt{64}$$

$$= 8$$

Mencari nilai y

$$\frac{Y}{6} = \frac{18}{12}$$

$$12 y = 18.6$$

$$Y = 18.6$$

Mencari tinggi B

$$\frac{Y}{8} = \frac{9}{6}$$

$$6x = 9 \cdot 8$$

4. Tentukan panjang EB

Dkt

$$DE = 5 \text{ cm} \quad CB = 6 + EB$$

$$CB = 6 \text{ cm} \quad AB = 7 \text{ Cm}$$

Di tanya EB

$$\frac{DE}{AB} = \frac{CE}{CB}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{6}{6 + EB}$$

$$5(6+EB) = 6 \cdot 7$$

$$30 + 5 EB = 42$$

$$5 EB = 42 - 30$$

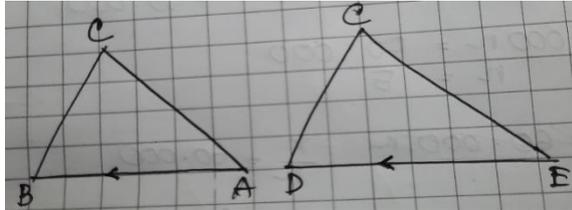
$$5 EB = 12$$

$$EB = \frac{12}{5} = 2,4 \text{ cm}$$

Lampiran 17

Siklus I pertemuan II

1. Perhatikan gambar terlampir.



Diketahui segitiga CBA dan CDE adalah kongruen. Kita akan menentukan pernyataan - pernyataan yang benar mengenai hal tersebut.

Setelah kedua segitiga diposisikan sama, maka pernyataan - pernyataan yang benar adalah :

- Titik C berada di puncak kedua segitiga.
- Titik A berada di tempat yang sama seperti titik E.
- Titik B berada di tempat yang sama seperti titik D.
- Sisi AB berada di tempat yang sama seperti sisi DE. Sehingga panjang $AB = DE$.
- Sisi AC berada di tempat yang sama seperti sisi CE. Sehingga panjang $AC = CE$.
- Sisi CB berada di tempat yang sama seperti sisi CD. Sehingga CB (atau BC) $= CD$.
- Besar sudut ACB sama dengan besar sudut ECD .
- Besar sudut CBA sama dengan besar sudut CDE .
- Besar sudut CAB sama dengan besar sudut CED .

Dari pernyataan - pernyataan di atas, jelas bahwa pilihan yang tepat mengenai sisi yang sama panjang adalah D. BC dan CD.

2. Diketahui

Ukuran persegi panjang ABCD

Panjang = $AB = 16$ cm

Lebar = $AD = 4$ cm

Ukuran persegi panjang PQRS

Panjang = PQ

$$\text{Lebar} = \text{PS} = 6 \text{ cm}$$

Ditanyakan

Luas dan keliling persegi panjang PQRS = ... ?

Jawab

Dengan perbandingan pada kesebangunan, diperoleh

$$\frac{\text{panjang}ABCD}{\text{panjang}PQRS} = \frac{\text{lebar}ABCD}{\text{lebar}PQRS}$$

$$\frac{AB}{PR} = \frac{AD}{PS}$$

$$\frac{16 \text{ cm}}{PQ} = \frac{4 \text{ cm}}{6 \text{ cm}}$$

$$\frac{16 \text{ cm}}{PQ} = \frac{2}{3}$$

$$2PQ = 3 \times 16 \text{ cm}$$

$$2PQ = 48 \text{ cm}$$

$$PQ = \frac{48}{2} \text{ cm}$$

$$PQ = 24 \text{ cm}$$

Jadi

Luas persegi panjang PQRS adalah

$$= p \times l$$

$$= \text{PQ} \times \text{PS}$$

$$= 24 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$$

$$= 144 \text{ cm}^2$$

Keliling persegi panjang PQRS adalah

$$= 2(p + l)$$

$$= 2(\text{PQ} + \text{PS})$$

$$= 2(24 \text{ cm} + 6 \text{ cm})$$

$$= 2(30 \text{ cm})$$

$$= 60 \text{ cm}$$

3. Pembahasan

Di ketahui

$$AB = 8 \text{ cm}$$

$$BC = CE + 4$$

$$EB = 4 \text{ cm}$$

$$AD = 6 \text{ cm}$$

Di tanya

Panjang CE

Jawab

$$\frac{AB}{EB} = \frac{CB}{DB}$$

Lampiran 18

Siklis II pertemuan 1

1. a. Sudut – sudutnya bersesuaian sama besar
b. Sisi – sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan ukuran yang sama.

Jawaban

Contohnya: lingkaran, segitiga sama sisi, persegi, dan segi tiga sama kaki.

2. Di ketahui

$$PQ = 40 \text{ cm}$$

$$SM = 10 \text{ cm}$$

$$MP = 6 \text{ cm}$$

Di tanya MN.....?

Jawab

$$\frac{SM}{MN} = \frac{SP}{PQ}$$

$$\frac{10}{MN} = \frac{16}{40}$$

$$\frac{MN}{10} = \frac{40}{16}$$

$$16 MN = 4000$$

$$MN = 25 \text{ cm}$$

3. Dik AB = 8 cm

$$AE = 2 \text{ cm}$$

$$ED = 6 \text{ cm}$$

Di tanya EB ?

Jawaba

$$\frac{AB}{CA} = \frac{BE}{DE}$$

$$\frac{8}{2+BE} = \frac{BE}{6}$$

$$6(2+BE) = 8BE$$

$$12 + 6BE = 8BE$$

$$12 = 2BE$$

$$6 = BE$$

4. Dik AB = 8 cm

$$BC = 2 \text{ cm}$$

$$EF = 12 \text{ cm}$$

Di tanya panjang FG?

$$\frac{AB}{EF} = \frac{BC}{FG}$$

$$\frac{8}{12} = \frac{2}{FG}$$

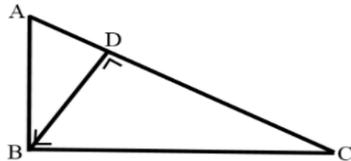
$$4FG = 24$$

$$FG = 6 \text{ cm}$$

Lampiran 19

SIKLUS II PERTEMUAN II

1. Diketahui segitiga ABC dan segitiga BCD yang sebangun



JAWAB

Di ketahui segitiga ABC dan segitiga BCD yang sebangun, maka perbandingan sisi – sisi yang bersesuaian yang senilai dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar sehingga $AB = BD = BC = CD$ dan $AC = BC$ maka dapat kita lihat dari hasil gambar diatas adalah

$$\frac{AB}{BD} = \frac{BC}{CD} = \frac{AC}{BC}$$

2. Di tanya AB ?

$$8 / 4 = 6 / AB$$

$$8 AB = 24$$

$$AB = 24 : 8$$

$$AB = 3 \text{ cm}$$

3. Misalkan panjang bayangan tinggi tiang 14 meter = x, jika didasarkan pada sebangunan, maka

$$\frac{\text{tinggi pohon 1}}{\text{tinggi pohon 2}} = \frac{\text{tinggi bayangan pohon 1}}{\text{tinggi bayangan pohon 2}}$$

$$\frac{10}{12} = \frac{8}{x}$$

$$10 x = 96$$

$$x = 9,6 \text{ m}$$

4. Karena dua layang-layang tersebut sebangun maka :

$$\sphericalangle A = \sphericalangle E = 120$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle F = 40$$

$$\sphericalangle C = \sphericalangle G = 120$$

$$\sphericalangle D = \sphericalangle H = 60$$

Lampiran 20

Hasil Tes Awal

No	Nama siswa	Soal	Skor total	Keterangan
1	Alianda	4	25	Tidak lulus
2	Ali sofyan	4	25	Tidak lulus
3	Alawan hidayat	4	25	Tidak lulus
4	Alwi	4	25	Tidak lulus
5	Ayu lestari	4	45	Tidang lulus
6	Eka efriani	4	75	Lulus
7	Edy	4	25	Tidak lulus
8	Eliza	4	20	Tidak lulus
9	Habib	4	80	Lulus
10	hamza	4	20	Tidak lulus
11	Ihwan	4	80	Lulus
12	Linda	4	75	Lulus
13	Maya ranti	4	75	Lulus
14	Masito	4	65	Tidak lulus
15	M.farhat	4	25	Tidak lulus
16	Nur sakina	4	65	Tidak lulus
17	Nurul najipa	4	70	Lulus
18	Putri sahdina	4	70	Lulus
19	Radinal	4	35	Tidak lulus
20	Ritwan aritonang	4	30	Tidak lulus
21	Rosian anwar	4	20	Tidak lulus
22	Shalahudin	4	20	Tidak lulus
23	Supina khairani	4	75	Lulus
24	Sulis dayanti	4	70	Lulus
25	Surya paris	4	25	Tidak lulus
26	Yogi hasibuan	4	25	Tidak lulus
27	Gina mufida	4	70	Lulus
Jumlah nilai seluru siswa			1260	
Rata –rata			46.666	
Persentase hasil belajar siswa			33,33%	

Lampiran 21

Hasil Tes Siklus I pertemuan I

No	Nama siswa	Soal	Skor total	Keterangan
1	Alianda	4	10	Tidak lulus
2	Ali sofyan	4	40	Tidak lulus
3	Alawan hidayat	4	45	Tidak lulus
4	Alwi	4	35	Tidak lulus
5	Ayu lestari	4	55	Tidak lulus
6	Eka efriani	4	75	Lulus
7	Edy	4	35	Tidak lulus
8	Eliza	4	25	Tidak lulus
9	Habib	4	80	Lulus
10	hamza	4	40	Tidang lulus
11	Ihwan	4	80	Lulus
12	Linda	4	75	Lulus
13	Maya ranti	4	75	Lulus
14	Masito	4	70	Tidak lulus
15	M.farhat	4	40	Tidak ulus
16	Nur sakina	4	70	Tidak lulus
17	Nurul najipa	4	75	Lulus
18	Putri sahdina	4	75	Lulus
19	Radinal	4	40	Tidak lulus
20	Ritwan aritonang	4	35	Tidak lulus
21	Rosian anwar	4	35	Tidak lulus
22	Shalahudin	4	35	Tidak lulus
23	Supina khairani	4	75	Lulus
24	Sulis dayanti	4	75	Lulus
25	Surya paris	4	35	Tidak lulus
26	Yogi hasibuan	4	25	Tidak lulus
27	Gina mufida	4	60	Tidak lulus
Jumlah nilai seluru siswa			1245	
Rata –rata			52,037	
Persentase hasil belajar siswa			40,740%	

Lampiran 22

Hasil Tes Siklus I pertemuan II

No	Nama siswa	Soal	Skor total	Keterangan
1	Alianda	4	60	Tidang lulus
2	Ali sofyan	4	70	lulus
3	Alawan hidayat	4	45	Tidang lulus
4	Alwi	4	45	Tidang lulus
5	Ayu lestari	4	60	Tidang lulus
6	Eka efriani	4	75	Lulus
7	Edy	4	35	Tidang lulus
8	Eliza	4	25	Tidang lulus
9	Habib	4	80	Lulus
10	hamza	4	40	Tidang lulus
11	Ihwan	4	80	Lulus
12	Linda	4	75	Lulus
13	Maya ranti	4	75	Lulus
14	Masito	4	75	lulus
15	M.farhat	4	70	lulus
16	Nur sakina	4	70	lulus
17	Nurul najipa	4	75	Lulus
18	Putri sahdina	4	75	Lulus
19	Radinal	4	45	Tidang lulus
20	Ritwan aritonang	4	75	lulus
21	Rosian anwar	4	40	Tidang lulus
22	Shalahudin	4	35	Tidang lulus
23	Supina khairani	4	80	Lulus
24	Sulis dayanti	4	75	Lulus
25	Surya paris	4	35	Tidang lulus
26	Yogi hasibuan	4	40	Tidang lulus
27	Gina mufida	4	80	Lulus
Jumlah nilai seluru siswa			1635	
Rata –rata			60,555	
Persentase hasil belajar siswa			55,555%	

Lampiran 23

Hasil Tes Siklus II pertemuan I

No	Nama siswa	Soal	Skor total	Keterangan
1	Alianda	4	75	lulus
2	Ali sofyan	4	75	lulus
3	Alawan hidayat	4	75	lulus
4	Alwi	4	45	lulus
5	Ayu lestari	4	80	lulus
6	Eka efriani	4	75	Lulus
7	Edy	4	45	tidak lulus
8	Eliza	4	75	lulus
9	Habib	4	80	Lulus
10	hamza	4	75	lulus
11	Ihwan	4	80	Lulus
12	Linda	4	75	Lulus
13	Maya ranti	4	75	Lulus
14	Masito	4	75	lulus
15	M.farhat	4	70	lulus
16	Nur sakina	4	80	lulus
17	Nurul najipa	4	75	Lulus
18	Putri sahdina	4	75	Lulus
19	Radinal	4	45	Tidang lulus
20	Ritwan aritonang	4	75	lulus
21	Rosian anwar	4	75	Lulus
22	Shalahudin	4	70	Lulus
23	Supina khairani	4	80	Lulus
24	Sulis dayanti	4	75	Lulus
25	Surya paris	4	80	Lulus
26	Yogi hasibuan	4	45	Tidang lulus
27	Gina mufida	4	80	lulus
Jumlah nilai seluru siswa			2040	
Rata –rata			75.555	
Persentase hasil belajar siswa			88,88%	

Lampiran 24

Hasil Tes Siklus II pertemuan II

No	Nama siswa	Soal	Skor total	Keterangan
1	Alianda	4	80	lulus
2	Ali sofyan	4	80	lulus
3	Alawan hidayat	4	80	lulus
4	Alwi	4	80	lulus
5	Ayu lestari	4	80	lulus
6	Eka efriani	4	80	Lulus
7	Edy	4	80	lulus
8	Eliza	4	80	lulus
9	Habib	4	80	Lulus
10	hamza	4	80	lulus
11	Ihwan	4	80	Lulus
12	Linda	4	80	Lulus
13	Maya ranti	4	80	Lulus
14	Masito	4	80	lulus
15	M.farhat	4	80	lulus
16	Nur sakina	4	80	lulus
17	Nurul najipa	4	80	Lulus
18	Putri sahdina	4	75	Lulus
19	Radinal	4	80	lulus
20	Ritwan aritonang	4	75	lulus
21	Rosian anwar	4	75	Lulus
22	Shalahudin	4	80	Lulus
23	Supina khairani	4	80	Lulus
24	Sulis dayanti	4	75	Lulus
25	Surya paris	4	80	Lulus
26	Yogi hasibuan	4	80	lulus
27	Gina mufida	4	80	lulus
Jumlah nilai seluru siswa			2.220	
Rata –rata			82,222	
Persentase hasil belajar siswa			100%	

Lampiran 25

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Nama : Maruman Hasibauan

Kelas/Semester : IX/I

A. Petunjuk Pengisian

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

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam		
2	Siswa menjawab salam guru		
3	Guru meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa		
4	Ketua kelas memimpin doa dan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
5	Guru mengabsen kehadiran siswa		
6	Siswa mendengarkan guru mengabsen		
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran		
8	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
9	Guru menyimak penjelasan guru		
10	Guru memotivasi siswa		
11	Siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran		
12	Guru meminta siswa untuk mengamati buku panduan belajar		
13	Siswa mengikuti intruksi guru untuk mengamati buku panduan belajar		
14	Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok		
15	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik		
16	Guru menyuruh untuk membuat kelompok		
17	Siswa mengikuti instruksi guru untuk membuat kelompok		
18	Guru memberikan materi setiap kelompok untuk didiskusikan		
19	Siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompok		

20	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan teman kelompok		
21	Siswa yang menjadi Tutor mengajari teman-teman sekelompoknya		
22	Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok		
23	Perwakilan menyampaikan hasil diskusi		
25	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang yang tidak maju untuk memberikan tanggapan		
26	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok lain yang maju ke depan kelas		
27	Siswa bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami		
28	Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
29	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya		
30	Guru menyuruh ketua kelas untuk menutup pembelajaran dengan berdoa		
31	Siswa memimpin doa untuk menutup pembelajaran		
32	Guru mengucapkan salam		

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Alianda			✓		
2	Ali sofyan					
3	Alwan hidayah					
4	Alwi	✓	✓	✓	✓	
5	Ayu lestari	✓	✓	✓	✓	
6	Eka efriani	✓		✓		
7	edy	✓	✓		✓	✓
8	Eliza					
9	Habib					✓
10	Hamza	✓		✓	✓	✓
11	Ihwan		✓	✓		
12	Lindah	✓	✓	✓	✓	
13	Maya ranti					
14	Masito		✓	✓	✓	✓
15	M. farhat		✓			✓
16	Nur sakinah		✓	✓		
17	Nur najifa					
18	Putri sahdinah		✓			
19	Radinal					
20	Ritwan ariyanto					
21	Rosian anwar					✓

22	Sholahudin					
23	Supina khairani					
24	Sulia dayanti	✓	✓			
25	Surya paris		✓	✓		
26	Yogi hasibuan		✓	✓		✓
27	Gina mufidah	✓				
`Jumlah		21	13	11	9	8

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Alianda					
2	Ali sofyan					
3	Alwan hidayah					
4	Alwi	✓	✓	✓		
5	Ayu lestari	✓	✓		✓	
6	Eka efriani	✓		✓	✓	
7	Edy	✓	✓	✓		✓
8	Eliza			✓	✓	
9	Eliza			✓	✓	✓
10	Hamza	✓	✓	✓	✓	✓
11	Ihwan	✓	✓	✓	✓	
12	Linda		✓	✓	✓	✓
13	Maya ranti	✓				
14	Masiti		✓		✓	
15	M. farhat		✓			✓
16	Nur sakinah	✓		✓	✓	
17	Nur najipa			✓		✓
18	Putri sahdina					
19	Radinal					
20	Ritwan arianto	✓				✓
21	Rosian anwar	✓	✓	✓		

22	Sholahudin					
23	Supinah hariani	✓		✓	✓	
24	Sulis dayanti					
25	Surya paris	✓			✓	✓
26	Yogi hasibuan	✓	✓	✓	✓	✓
27	Guna mupida		✓	✓		
Jumlah		15	13	17	14	10

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Alianda	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ali sofyan					✓
3	Alwan hidayah					✓
4	Alwi	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ayu lestari			✓	✓	✓
6	Eka efriani	✓	✓	✓	✓	
7	Edy	✓	✓	✓	✓	✓
8	Eliza			✓	✓	✓
9	Eliza		✓			
10	Hamza	✓	✓	✓	✓	
11	Ihwan	✓	✓	✓	✓	
12	Linda	✓	✓	✓	✓	
13	Maya ranti	✓		✓		✓
14	Masiti				✓	✓
15	M. farhat	✓		✓	✓	✓
16	Nur sakinah		✓	✓	✓	✓
17	Nur najipa		✓	✓	✓	
18	Putri sahdina	✓	✓			✓
19	Radinal			✓	✓	✓
20	Ritwan arianto	✓	✓	✓	✓	✓
21	Rosian anwar	✓	✓	✓	✓	✓

22	solahudin	✓	✓	✓		✓
23	Supinah hariani	✓	✓	✓		
24	Sulis dayanti	✓	✓	✓	✓	✓
25	Surya paris	✓	✓	✓	✓	
26	Yogi hasibuan				✓	✓
27	Gina mufidah					
Jumlah		20	23	26	24	22

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

Lampiran 29

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Aliandah	✓	✓		✓	
2	Ali sipyan	✓		✓		✓
3	Alwan hidayah		✓	✓		✓
4	Alwi	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ayu lestari	✓	✓	✓	✓	
6	Eka efriani	✓	✓	✓		✓
7	Ediy	✓	✓		✓	✓
8	Eliza	✓		✓	✓	✓
9	Habib	✓	✓	✓		
10	Hamza		✓	✓	✓	✓
11	Ihwan	✓	✓	✓		✓
12	Lindah	✓	✓		✓	✓
13	Maya ranti		✓	✓	✓	
14	Masito	✓	✓	✓	✓	✓
15	M. farhat	✓	✓		✓	✓
16	Nur sakinah	✓	✓	✓		✓
17	Nurul nazipa	✓		✓	✓	✓
18	Putri sahdina	✓	✓	✓		
19	Radinal	✓	✓		✓	✓
20	Ritwan ariyanto	✓	✓	✓	✓	✓
21	Rosina anwar	✓	✓	✓	✓	✓
22	Sholahudin		✓		✓	✓

23	Supinah khairani	✓	✓	✓		✓
24	Sulis dayanti	✓		✓	✓	✓
25	Surya paris	✓	✓	✓	✓	
26	Yogi hasibuan	✓	✓		✓	✓
27	Ginah mupidah		✓	✓	✓	✓
Jumlah		28	30	27	25	26

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran

DOKUMENTASI PENELITIAN



Guru memulai pembelajaran dengan berdoa



Guru Menjelaskan materi pembelajaran



Guru memantau siswa dalam berdiskusi





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4.5 Sihitang 22733
 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - 1117 An.14/E.1/TL.00/10/2020
 Hal : Izin Pra Riset Skripsi.

9 Oktober 2020

Yth. Kepala SMPN 1 Barumun
 Kabupaten Padang Lawas

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

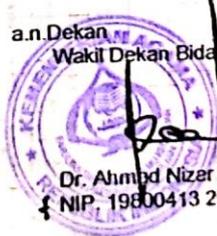
Nama : Maruman Hasibuan
 NIM : 1720200089
 Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Upaya Peningkatan Belajar Matematika Siswa Materi Kesebangunan Melalui Penggunaan Media Kertas di SMPN 1 Barumun"

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n.Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizer Rangkuli, S.Si., M.Pd.
 NIP. 19800413 200604 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 BARUMUN
 Hasahatan – Kecamatan Barumun

Kode Pos : 22763

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / / SMP N2 / 2021

yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **KALIHIDIR NASUTION, S.Pd**
 NIP : 197406102005021001
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Barumun

yang ditandatangani oleh :

Nama : **MARUMAN HASIBUAN**
 NIM : 1720200089
 Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Program study : TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

Telah benar melaksanakan penelitian pada sekolah SMP Negeri 2 Barumun sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul :

**“UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KLS IX TENTANG
 KEBANGUNAN MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR DI SMP NEGERI 2
 BARUMUN KECAMATAN BARUMUN BARU, KABUPATEN PADANG LAWAS”.**

Demikian isi surat balasan ini kami sampaikan atas kerja sama kami ucapkan terima kasih.

Hasahatan, 27 September 2021
 Kepala SMP Negeri 2 Barumun

KALIHIDIR NASUTION, S.Pd
 NIP. 197406102005021001

