



**PENGARUH METODE RESITASI
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS
VIII PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG
DI SMP NEGERI 1 BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH:

NURHALIMAH NASUTION

NIM: 11 330 0065

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2015



**PENGARUH METODE RESITASI
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS
VIII PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG
DI SMP NEGERI 1 BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH:

NURHALIMAH NASUTION

NIM: 11 330 0065

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**



**PENGARUH METODE RESITASI
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS
VIII PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG
DI SMP NEGERI 1 BATANG NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika (TMM)*

OLEH:

NURHALIMAH NASUTION

NIM: 11 330 0065

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA



PEMBIMBING I

Drs. H. M. Idrus Hasibuan, M. Pd
NIP. 19551108 197905 1 001

PEMBIMBING II

Suparni, S. Si, M. Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

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

Hal : Skripsi
a.n **NURHALIMAH NASUTION**
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, 6 Oktober 2015
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

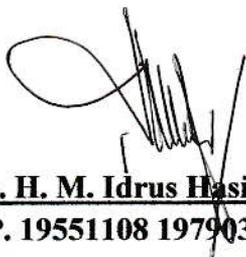
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. **NURHALIMAH NASUTION** yang berjudul **Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Pendidikan Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



Drs. H. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP. 19551108 197903 1 001

PEMBIMBING II



SUPARNI, S.Si, M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **NURHALIMAH NASUTION**

NIM : 11 330 0065

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-2

Judul : **Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 06 Oktober 2015

Yang menyatakan,



NURHALIMAH NASUTION
NIM. 11 330 0065

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : NURHALIMAH NASUTION
NIM : 11 330 0065
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exklusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VIII PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG DI SMP NEGERI 1 BATANG NATAL”, beserta perangkat ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan

Pada tanggal: 20 Oktober 2015

Yang menyatakan



(NURHALIMAH NASUTION)

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQSYAH SKRIPSI**

Nama : NURHALIMAH NASUTION
NIM : 11 330 0065
Judul : Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal

Ketua


Hj. Zulhimma, S. Ag, M. Pd
NIP. 19720720 199703 2 003

Sekretaris,



Nursyaidah M. Pd
NIP. 19770726 200312 2 001

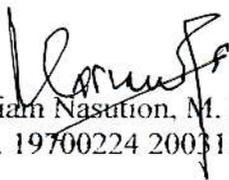


Anggota

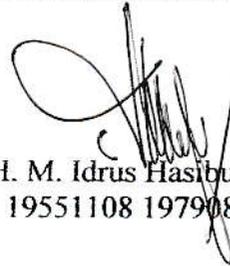
1. Hj. Zulhimma, S. Ag, M. Pd
NIP. 19720720 199703 2 003



2. Nursyaidah M. Pd
NIP. 19770726 200312 2 001



3. Mariah Nasution, M. Pd
NIP. 19700224 200312 2 001



4. Dr. H. M. Idrus Hasibuan, M. Pd
NIP. 19551108 197908 1 001

Pelaksana Sidang Munaqsyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 12 Oktober 2015
Pukul : 09.00 WIB s.d selesai
Hasil/Nilai : 73,37, (B)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3, 15
Predikat : Cukup/ Baik/ **Amat Baik**/ Cumlaude



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

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidimpuan
Tel.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022 Kode Pos 22733

PENGESAHAN

**Judul Skripsi : Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep
Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang Di SMP
Negeri 1 Batang Natal**

Ditulis Oleh : NURHALIMAH NASUTION

NIM : 11 330 0065

Telah dapat diterima sebagai salah satu tugas
Dan syarat-syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 21 Oktober 2015



Hi. ZULHIMMA, S.Ag., M.Pd

NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

Nama :NURHALIMAH NASUTION

Nim :11 330 0065

Judul : Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang Di SMP Negeri 1 Batang Natal

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat dan usaha belajar siswa dalam pembelajaran matematika, serta siswa kurang tertantang dalam mempelajari dan menyelesaikan soal-soal matematika sehingga pemahaman belajar matematika rendah. Hal ini disebabkan kegiatan pembelajaran yang kurang efektif dan efisien. Untuk mengatasi rendahnya pemahaman belajar matematika siswa, guru matematika menggunakan metode resitasi diakhir pembelajaran, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal" Rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah "apakah ada pengaruh yang signifikan antara pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal."

Dan adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan korelasional. Instrumen yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data dilakukan dengan menggunakan angket dan tes, dengan jumlah sampel 40 siswa yang diambil dari populasi 159 siswa sehingga penelitian ini merupakan penelitian yang diambil secara *random sampling*. Selanjutnya untuk mengetahui hubungan antara dua variabel digunakan rumus persamaan regresi linear sederhana, serta untuk melihat kesignifikannya di lihat dengan menggunakan uji F.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,515 > 0,312$ dalam kategori sedang. Untuk menguji kebenarannya dibuktikan dengan uji signifikan analisis regresi yaitu diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $6,845 > 4,105$ dengan persamaan regresi $y = 64,373 + 0,32X$. Kontribusi determinan sebesar 26,52% dan sisanya 73,48% ditentukan oleh faktor lain.

Kata Kunci: *Metode Resitasi, Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Batang Natal.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal” dengan baik, serta shalawat dan salam kepada junjungan kita baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam Islamiah dan dari zaman kebodohan menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Semoga kita mendapat syafaatnya di yaumul akhir kelak. Amin Ya Rabbal Alamin.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak menghadapi berbagai hambatan maupun rintangan dan kesulitan dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, kurangnya buku yang menjadi referensi penulis dan kurangnya ilmu pengetahuan penulis. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan moril/materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. M. Idrus Hasibuan M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Suparni, S.Si, M.Pd selaku pembimbing II penulis yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan pada penulis dalam menyusun skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil-Wakil rektor, Bapak/Ibu dosen pegawai serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses perkuliahan.
3. Ibu Hj. Zulhingga S.Ag., M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidempuan.
5. Bapak Muhammad Sofyan S.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 1 Batang Natal, Bapak Muhammad Solih NST S.Pd, selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Batang Natal yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama melakukan penelitian, Bapak/Ibu Guru serta seluruh Staf Tata Usaha SMP Negeri 1 Batang Natal yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan penulis.
6. Teristimewa kepada Ayahanda (Aspan Nasution) dan Ibunda tercinta (Masrida Batubara) yang senantiasa memberikan do'a terbaiknya dan pengorbanan yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.
7. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM -2 angkatan 2011. Dan juga sahabat-sahabat terbaikku selama kurang lebih empat tahun menemani penulis: Kak Efrida Yanti S.Pdi, Enni sahara S.Pdi ,Ira wati S.Pdi, dan Teman-teman yang berada di kos-kosan penulis yang selalu memberikan semangat bagi penulis sehingga penulis dapat menulis skripsi ini dan semua yang telah

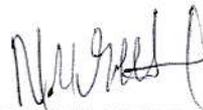
memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas waktu yang telah mereka luangkan untuk menemani penulis selama ini dan yang selalu mendampingi penulis untuk terselesaikannya skripsi ini.

8. Abang tercinta (Ahmad Afandi), dan Adik-adik tercinta (Anita Nasution) dan (Ahmad Rifai Nasution) yang senantiasa memberikan dukungan yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis, Dan untuk sahabat terbaik Abang Eddi Saputra, yang selalu menemani penulis, yang mengarahkan, membagi ilmunya, dan memberikan nasehat dan masukan yang sangat membangun kepada penulis dalam menyelesaikan studi penulis memperoleh sarjana.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain do'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Padangsidempuan, 6 Oktober 2015

Penulis,



NURHALIMAH NASUTION

NIM.11 330 0065

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Defenisi Operasional Variabel	10
H. Sistematika Pembahasan	11

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori.....	13
1. Pengertian Pembelajaran	13
2. Komponen-Komponen Sistem Pembelajaran	14
3. Pembelajaran Matematika	15
4. Pengertian Metode Resitasi	17
5. Pengertian Pemahaman Konsep	23
6. Bangun Ruang	28
B. Penelitian Terdahulu	41
C. Kerangka Berfikir	41
D. Hipotesis Penelitian	43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
B. Jenis Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel	46
D. Instrumen pengumpulan Data	49
E. Variabel Penelitian	50
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	53
G. Teknik Analisis Data	56

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	64
1. Hasil uji coba instrumen metode resitasi	64
2. Hasil uji coba instrumen pemahaman konsep	66
B. Deskripsi Data	68
1. Data hasil angket metode resitasi	69
2. Data pemahaman konsep dalam materi bangun ruang	72
C. Pengujian Hipotesis	77
D. Pembahasan Hasil Penelitian	80
E. Keterbatasan Penelitian	81

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	82
B. Saran-Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 1. Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Batang Natal	47
Tabel 2. Sampel siswa Kelas VIII SMP Negeroi 1 Batang Natal	49
Tabel 3. Indikator-Indikator Penggunaan Metode Resitasi	51
Tabel 4. Indikator-Indikator Pemahaman Konsep	52
Tabel 5. Kriteria Penilaian Penggunaan Metode Resitasi.....	57
Tabel 6. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi	61
Tabel 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Penggunaan Metode Resitasi	65
Tabel 8. Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Pemahaman Konsep	67
Tabel 9. Perhitungan Tingkat Kesukaran	68
Tabel 10. Perhitungan Daya Pembeda	68
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Penggunaan Metode Resitasi.....	69
Tabel 13. Rangkuman Statistik Metode Resitasi	71
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang.....	73
Tabel 15. Rangkuman Statistik Variabel Pemahaman Kosep Materi Bangun Ruang.....	75
Tabel 16. Perbandingan Nilai, Angka, Hurup, Dan Predikat.....	76

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1	Unsur-Unsur Kubus	29
Gambar 2.	Unsur-Unsur Balok	34
Gambar 3.	Histogram Frekuensi Penggunaan Metode Resitasi Pada Materi Bangun Ruang Di SMP N 1 Batang Natal	70
Gambar 4.	Histogram Frekuensi Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang Di SMP N 1 Batang Natal	74
Gambar 5.	Persamaan Regresi	79

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. Daftar Angket	
Lampiran 2. Tabel Hasil Uji Coba Angket	
Lampiran 3. Perhitungan Uji Validitas Dan Reliabilitas Angket	
Lampiran 4. Soal Tes Pemahaman Konsep	
Lampiran 5. Kunci Jawaban Tes	
Lampiran 6. Tabel Penskoran Hasil Uji Coba Tes	
Lampiran 7. Perhitungan Validitas Dan Reliabilitas Tes	
Lampiran 8. Data Perhitungan Uji Coba Tes Untuk Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Tes	
Lampiran 9. Perhitungan Uji Coba Tes Untuk Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Tes	
Lampiran 10. Tabel Data Hasil Angket	
Lampiran 11. Perhitungan Mean, Median, Modus, Dan Standar Deviasi Angket	
Lampiran 12. Tabel Data Hasil Nilai Tes	
Lampiran 13. Perhitungan Mean, Modus, Dan Standar Deviasi Angket	
Lampiran 14. Tabel Hasil Korelasi X Dengan Y	
Lampiran 15. Perhitungan Uji Product Momen	
Lampiran 16. Perhitungan Persamaan Regresi	
Lampiran 17. Perhitungan Uji Signifikansi Persamaan Regresi	
Lampiran 18. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment	
Lampiran 19. Tabel Nilai-Nilai Distribusi F	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Meningkatkan sumber daya manusia dalam era modern, merupakan salah satu hal yang perlu dilakukan terutama bagi suatu negara yang sedang berkembang. Proses pembelajaran adalah merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan guna meningkatkan sumber daya manusia tersebut. Dalam UU Sisdiknas Bab I Pasal 1 No. 20 Tahun 2013 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada lingkungan belajar.¹ Proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu kegiatan yang paling penting dan utama dalam pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses pembelajaran yang dilalui oleh siswa sebagai peserta didik.

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Kalau belajar dikatakan milik siswa maka mengajar dikatakan milik guru. Di samping itu ada beberapa definisi lain, yang dirumuskan secara rinci dan nampak bertingkat.² Mengajar adalah memberikan

¹Departemen Agama, *Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, (Jakarta:Dirjen Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006), hlm. 7.

²Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 47.

ajaran-ajaran berupa ilmu pengetahuan kepada seseorang atau beberapa orang agar mereka dapat memiliki dan memahami ajaran-ajaran tersebut.³

Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan pada anak didik. Menurut pengertian tersebut berarti tujuan belajar dari siswa itu hanya sekedar ingin mendapatkan atau menguasai pengetahuan.⁴ Dalam membimbing dan menyediakan kondisi yang kondusif itu sudah barang tentu guru tidak dapat mengabaikan faktor atau komponen-komponen yang lain dalam lingkungan proses belajar mengajar, termasuk misalnya bagaimana dirinya sendiri, keadaan siswa, alat-alat peraga atau media, metode dan sumber-sumber belajar lainnya. Konsep mengajar ini memberikan indikator bahwa pengajarannya lebih bersifat *pupil centered*. Hasil yang optimal, sangat tergantung kepada kegiatan siswa atau anak didik itu sendiri. Dengan kata lain tercapainya suatu tujuan pembelajaran, sangat dipengaruhi oleh bagaimana aktivitas siswa dan bagaimana guru menyampaikan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran itu sendiri.

Dunia siswa merupakan pembelajaran dengan bidang yang sangat luas, di antaranya adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting bagi siswa baik secara ilmu maupun secara formal. Secara ilmu kehidupan, siswa sehari-hari tidak terlepas dari penggunaan matematika. Secara formal matematika merupakan mata pelajaran yang harus dikuasai oleh semua siswa mulai dari jenjang taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Hal

³Mukhrin., dkk, *Pedoman Mengajar Bimbingan Praktis Untuk Calon Guru*, (Surabaya: Al-Ikhlash, 1981), hlm. 12.

⁴Sardiman, *Op.,Cit*, hlm. 47.

tersebut menjadi momok bagi siswa. Hal tersebut disebabkan oleh pandangan siswa yang negatif terhadap matematika.

Penyebab pandangan negatif siswa disebabkan oleh mitos-mitos atau pemikiran yang negatif mengenai matematika, yaitu matematika merupakan pelajaran yang sulit, hanya anak-anak dengan IQ tinggi atau anak-anak pintar saja yang dapat mempelajari dan menguasai matematika, matematika adalah pelajaran yang menjenuhkan dan tidak mengasikkan, matematika adalah pelajaran yang merupakan hapalan rumus-rumus dengan banyak rumus dan susah, matematika adalah ilmu pasti yang kaku dan selalu berhubungan dengan kecepatan menghitung.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan Guru matematika SMP Negeri 1 Batang Natal yaitu dengan Bapak Muhammad Solih, S.Pd, mengatakan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Salah satu penyebabnya siswa kurang tertarik dan kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran di kelas, dan siswa kurang tertantang untuk mempelajari, serta siswa diam ketika guru bertanya apakah sudah paham atau tidak dengan materi yang dijelaskan hanya sebagian kecil dari siswa yang bertanya apabila mereka tidak paham. Dilihat dari hasil persentasi, hasil belajar matematika siswa materi bangun ruang di kelas VIII yang tuntas masih mencapai 65%.⁵

⁵Hasil wawancara hari Selasa, tanggal 29 Desember 2014, pukul 12:00 WIB di SMP Negeri 1 Batang Natal.

Salah satu materi yang harus diajarkan dan dipelajari oleh siswa SMP kelas VIII adalah bangun ruang, dalam mempelajari materi bangun ruang banyak siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal khususnya yang berhubungan dengan menghitung luas dan volume kubus dan balok. Hal ini ditandai dengan guru masih lebih sering menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa merasa jenuh dan bosan.

Guru merupakan salah satu komponen yang dapat menentukan hasil belajar mengajar, selain beberapa komponen lainnya. Guru memegang peranan penting dalam keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan, karena guru adalah sutradara sekaligus aktor dalam pembelajaran, dalam arti guru adalah sentral yang segala tingkah lakunya menjadi perhatian siswa. Guru dituntut harus mampu menempatkan diri dan memiliki karisma serta berbagai keterampilan demi terlaksananya proses pembelajaran.

“Pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu, untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan diperlukan berbagai keterampilan. Di antaranya adalah keterampilan yang cukup kompleks. Sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh.”⁶

Guru juga harus memperhatikan metode pembelajaran yang digunakan, karena matematika lebih dominan kepada pemahaman siswa terutama dalam pemahaman konsep. Untuk itu solusi yang tepat untuk mengatasi keadaan

⁶E. Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 69.

tersebut dan untuk memaksimalkan pemahaman dan penguasaan siswa serta untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa, guru matematika telah menggunakan metode resitasi, metode resitasi merupakan kegiatan evaluasi yang dilaksanakan para guru pada setiap akhir penyajian materi, tujuannya adalah untuk melihat bagaimana taraf penguasaan bahan pembelajaran yang telah di ajarkan.

“Sebagaimana kutipan Wina Sanjaya “metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun dapat tercapai secara optimal”.⁷

Dalam konteks pembelajaran yang berlangsung di SMP Negeri 1 Batang Natal khususnya pada pelajaran matematika guna meningkatkan pemahaman siswa, maka guru selalu menggunakan metode resitasi. Bertujuan dengan adanya tugas-tugas yang diberikan guru pada setiap mata pelajaran pada proses pembelajaran di situ dapat memberikan suatu stimulus, sehingga siswa akan lebih meningkatkan motivasi, penguasaan dan pemahaman siswa itu sendiri. . Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaktifkan siswa adalah metode pembelajaran resitasi. Metode resitasi merupakan cara interaksi belajar mengajar dengan cara memberikan tugas-tugas kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok atau secara perorangan. Salah satu pilihan metode mengajar seorang guru, yaitu guru memberikan sejumlah tes kepada siswanya untuk

⁷ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Perdana Media Group, 2007), hlm. 147.

dikerjakan di luar jam pelajaran. Pemberian tes ini biasanya dilakukan pada kegiatan belajar mengajar di kelas pada awal pertemuan atau pada akhir pertemuan. Pemberian tugas ini merupakan salah satu alternatif untuk lebih menyempurnakan penyampaian tujuan pembelajaran khusus. Hal ini disebabkan padatnya materi yang harus disampaikan, sementara waktu belajar sangat terbatas di dalam kelas. Dengan banyaknya kegiatan pendidikan di sekolah dalam usaha meningkatkan mutu dan isi frekuensi pelajaran, maka sangat menyita waktu siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar tersebut.

Dengan metode resitasi seorang siswa itu akan lebih aktif, terbiasa mengelola sendiri dan lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh seorang guru. Metode pembelajaran resitasi menuntut siswa untuk menguasai materi dengan melakukan latihan yang banyak, Baik di rumah setelah menerima informasi materi pelajaran dan langkah-langkah pembelajaran dari guru. Siswa melakukan menjawab tugas bisa dengan menuliskannya di papan tulis dengan menggunakan materi bangun ruang, perhitungan volume dengan bantuan kubus satuan dan jaring-jaring bangun ruang, selanjutnya siswa melakukan pencatatan, melakukan perhitungan kemudian membuat rangkuman dan menyimpulkan temuannya, yang menjadi kaidah perhitungan volume kubus dan balok dan siswa mendapat nilai yang baik.

Menurut penjelasan penulis dengan adanya metode resitasi yang diberikan guru di SMP Negeri 1 Batang Natal, tugas-tugas atau pelajaran yang dikerjakan siswa dilihat dari hasil ulangan yang telah dilakukan, dapat

mempengaruhi nilai siswa, sehingga mencapai standar kelulusan yaitu 70-100. Dari nilai yang diperoleh siswa maka metode resitasi ini sangat cocok dijadikan patokan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SMP Negeri 1 Batang Natal.

Mengingat pentingnya metode resitasi ini sebagai salah satu upaya untuk memaksimalkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang, maka dalam penelitian ini peneliti tertarik mengangkat judul peneliti yaitu “Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal”.

B. Identifikasi Masalah

Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah guru. Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan yang besar dan strategis. Hal ini disebabkan gurulah yang berada di barisan terdepan dalam pelaksanaan pendidikan. Gurulah yang langsung berhadapan dengan siswa untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi sekaligus mendidik dengan nilai-nilai melalui bimbingan dan keteladanan.

Oleh sebab itu, karena guru mempunyai berbagai kompetensi yang berkaitan dengan tugas dan tanggungjawabnya, dalam proses pembelajaran guru juga mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa.

Seorang guru harus lebih memperhatikan siswa agar ketika pembelajaran berlangsung guru sudah bisa memahami keadaan siswa sebagaimana seharusnya. Strategi pembelajaran yang harus diberikan kepada siswa hendaknya dapat membangkitkan semangat siswa untuk belajar dengan menggunakan metode yang bervariasi. Penggunaan metode resitasi dianggap sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan individual siswa dalam mengerjakan satu tugas dan juga efektif untuk melihat kemampuan siswa mengatur waktu dalam menyelesaikan tugas sehari-hari. Selain itu juga bisa lebih menekankan kepada siswa untuk selalu belajar aktif di rumah, lebih tanggung jawab dan mandiri dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang diberikan guru.

Berdasarkan latar belakang yang di atas, maka ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi :

1. Motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru meningkat di SMP Negeri 1 Batang Natal.
2. Kurangnya perhatian siswa dalam proses belajar mengajar sehingga guru membuat metode resitasi di SMP Negeri 1 Batang Natal.
3. Kurangnya penguasaan siswa pada pelajaran matematika sehingga guru membuat metode resitasi kepada siswa di SMP Negeri 1 Batang Natal.

C. Batasan Masalah

Dari masalah di atas maka peneliti membatasi ini hanya pada masalah “Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang Yang Dibahas Dalam Materi Bangun Ruang Tersebut Yaitu Kubus dan Balok”.

D. Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII materi bangun ruang yaitu kubus dan balok di SMP Negeri 1 Batang Natal”

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru sebagai langkah dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menerapkan metode resitasi di SMP Negeri 1 Batang Natal.
2. Bagi siswa dapat menambah pengetahuan dengan menerapkan metode resitasi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di SMP Negeri 1 Batang Natal.
3. Bagi kepala sekolah sebagai pertimbangan dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran matematika dengan penggunaan metode resitasi di SMP Negeri 1 Batang Natal.

4. Bagi peneliti sebagai informasi pengetahuan dan sekaligus mengetahui betapa pentingnya menggunakan metode resitasi terhadap kemampuan siswa di SMP Negeri 1 Batang Natal.
5. Bagi pembaca lain dapat menambah pengetahuan dan sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang dilakukan dengan judul yang sama.

G. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam istilah yang dipakai dalam judul skripsi, maka penulis membuat definisi operasional variabel sebagai berikut:

1. Metode resitasi merupakan cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan tugas tertentu agar murid melakukan kegiatan belajar, kemudian harus dipertanggungjawabkannya.⁸
2. Pemahaman konsep.

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan benar.⁹ Sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Sedangkan dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

⁸ Nurgayah, *Strategi & Metode Pembelajaran*, (Bandung: Citapustaka Media, 2011), hlm. 139.

⁹ Hamzah Ahmad, dan Nanda Santoso, *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Fajar Mulya, 1996), hlm. 270.

3. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bangun matematika berdimensi tiga yang mempunyai isi ataupun volume. Bagian-bagian bangun ruang:

- a. Sisi: yaitu bidang pada bangun ruang yang membatasi antara bangun ruang dengan ruang sekitarnya.
- b. Rusuk: yaitu pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis pada bangun ruang.
- c. Titik sudut: yaitu titik hasil pertemuan rusuk yang berjumlah tiga atau lebih.
- d. Diagonal sisi: yaitu ruang garis yang menghubungkan dua titik sudut yang terletak pada rusuk-rusuk berbeda pada satu bidang sisi.¹⁰

H. Sistematika Pembahasan

Bab satu yang berisikan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, defenisi operasional variabel rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab dua merupakan landasan teori, yaitu menjelaskan tentang metode resitasi, dan mengenai pemahaman konsep matematika siswa, menjelaskan materi bangun ruang, peneliti terdahulu, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

¹⁰ Sukino, dkk., *Matematika SMP jilid 2 Untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 301.

Bab tiga mengemukakan metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas instrumen dan tehnik analisis data

Bab empat merupakan hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari deskripsi data, pengajuan hipotesis, dan keterbatasan penelitian,

Bab lima merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu dan dapat membangun perbaikan kedepannya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran sendiri sangat erat kaitannya dengan belajar. Dimana kata pembelajaran merupakan dari terjemahan dari kata-kata *instruction*. Istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran Psikologi kognitif Nolistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber dari kegiatan¹.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi tujuan pembelajaran.² Pembelajaran efektif adalah proses pembelajaran yang berhasil, atau yang mencapai tujuan sebagaimana ditetapkan dengan mendayagunakan sumber daya pembelajaran yang ada. Guru menggunakan kemampuan profesionalnya untuk menggerakkan sumber daya pembelajaran sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.³ Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada peserta didiknya.

¹Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hlm. 78.

²Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 57.

³Syafaruddin., Dkk, *Manajemen Pembelajaran*, (Quantum Teaching: PT. Ciputat Press, 2005), hlm. 212.

2. Komponen-komponen pembelajaran

Secara rincinya komponen-komponen pembelajaran sebagai berikut:

- a. Tujuan merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem pembelajaran. Mau dibawa kemana siswa? Apa yang harus dimiliki siswa? itu semua tergantung pada proses pembelajaran.
- b. Isi atau materi pembelajaran merupakan komponen kedua dalam sistem pembelajaran. Materi pelajaran merupakan inti dalam proses pembelajaran. Dalam kondisi ini maka penguasaan materi pelajaran oleh guru mutlak diperlukan. Guru perlu memahami betul isi materi pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, sebab peran dan tugas guru adalah sebagai sumber belajar. Materi pelajaran tersebut biasanya tergambar dalam buku teks, sehingga sering terjadi proses pembelajaran menyampaikan materi yang ada dalam buku.
- c. Strategi adalah komponen yang mempunyai fungsi yang sangat menentukan. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan.
- d. Alat dan sumber, meskipun sebagai alat bantu, akan tetapi memiliki peran yang tidak kalah pentingnya. Dalam kemajuan teknologi seperti sekarang ini kemungkinan siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja dengan

memanfaatkan hasil-hasil teknologi. Maka peran dan tugas guru bergeser dari peran sebagai sumber belajar menjadi peran sebagai pengelola sumber belajar.

- e. Evaluasi merupakan komponen terakhir dalam sistem proses pembelajaran. Evaluasi bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai umpan bagi guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran. Melalui evaluasi kita dapat melihat kekurangan dalam pemanfaatan berbagai komponen sistem pembelajaran.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika sering kali dibuktikan sebagai suatu kumpulan sistem matematika, yang setiap dari sistem itu mempunyai struktur tersendiri yang sifatnya bersistem deduktif.⁴ Menurut James dan James dalam buku Erman Suherman, dkk. Menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubung satu sama lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu Aljabar, Analisis, dan Geometri.⁵

Johnson dan Rising juga menyatakan dalam buku Erman suherman, dkk bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan,

⁴Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan pelaksanaannya di Depan Kelas*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1979), hlm. 95.

⁵ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica UPI, 2001), hlm. 16.

pembuktian yang logik. Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.⁶

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran di dalam struktur kognitif yang berupa konsep-konsep matematika. Agar konsep-konsep matematika telah terbentuk itu dapat dipahami maka digunakan notasi/symbol dan istilah yang cermat yang disepakati bersama secara global yang dikenal dengan bahasa matematika. Dengan demikian simbol-simbol itu dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika.

Sistem pembelajaran matematika sama saja dengan sistem pembelajaran lainnya, yaitu memiliki tujuan, mengandung suatu proses, melibatkan dan memanfaatkan komponen atau unsur-unsur tertentu. Tujuan umum pembelajaran Matematika adalah:

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.

⁶*Ibid.*, hlm. 17.

- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.⁷

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan mental yang memerlukan daya nalar tinggi. Begitu juga dalam mengajarkan matematika guru harus mampu memberikan penjabaran dengan baik agar konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami siswa. Dengan pembelajaran matematika siswa diberikan penekanan pada keterampilan dan penerapan matematika baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Sejalan dengan kemajuan zaman ilmu pengetahuan akan semakin berkembang. Oleh karena itu matematika sangat perlu dipelajari, karena matematika berguna sebagai penunjang pemakaian alat-alat canggih seperti kalkulator dan komputer, dapat berkomunikasi melalui tulisan atau gambar dan dapat juga membuat catatan-catatan dengan angka.

4. Metode Resitasi

Metode berasal dari bahasa Yunani yaitu *metha* dan *hodos*, *metha* berarti melalui atau melewati, dan *hodos* berarti jalan atau cara.⁸ Metode berarti jalan atau cara yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan.

⁷*Ibid.*, hlm. 58.

⁸ M. Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1993), hlm. 97.

Metode dalam bahasa Arab dikenal dengan istilah *thariqah* yang berarti langkah-langkah strategis yang dipersiapkan untuk melakukan suatu pekerjaan. Bila dihubungkan dengan pendidikan, maka metode itu harus diwujudkan dalam proses pendidikan, dalam rangka mengembangkan sikap mental dan kepribadian agar peserta didik menerima pelajaran dengan mudah, efektif dan dapat dicerna dengan baik.⁹

Dari pengertian tersebut dapat diartikan metode adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan kurikulum. Suatu metode mengandung pengertian terlaksananya kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam proses pembelajaran. Metode dilaksanakan melalui prosedur tertentu.

Metode pengajaran yaitu suatu cara penyampaian bahan pelajaran untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, maka fungsi metode mengajar tidak dapat diabaikan, karena metode mengajar tersebut turut menentukan berhasil tidaknya suatu proses belajar mengajar dan merupakan bagian yang integral dalam suatu sistem pengajaran.¹⁰ Metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu.¹¹

⁹ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2008), hlm. 184.

¹⁰ Basyruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 31.

¹¹ Martinis Yamin, *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2010), hlm. 152.

Metode merupakan suatu komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran karena tanpa metode guru tidak bisa menyampaikan bahan pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan kreatifitas siswa. Proses pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi edukatif antara guru dan anak didik, ketika guru menyampaikan bahan pelajaran kepada anak didik di kelas. Bahan pelajaran yang guru berikan itu kurang memberi dorongan kepada anak didik bila bahan pelajaran yang disampaikan menggunakan metode pembelajaran yang kurang tepat.

Kehadiran metode pembelajaran menempati posisi penting dalam menyampaikan bahan pelajaran. Bahan pelajaran yang disampaikan tanpa memperhatikan pemakaian metode pembelajaran justru akan mempersulit bagi guru dalam menyampaikan tujuan pengajaran, jadi metode adalah suatu cara yang memiliki nilai strategis dalam kegiatan pembelajaran. Guru yang profesional dan kreatif akan memilih metode mengajar yang lebih tepat setelah menetapkan topik pembahasan materi dan tujuan pelajaran serta jenis kegiatan siswa yang dibutuhkan.

Metode Resitasi adalah cara untuk mengajar yang dilakukan dengan jalan memberi tugas khusus kepada siswa untuk mengerjakan sesuatu di luar jam pelajaran. Pelaksanaannya bisa di rumah, perpustakaan, laboratorium, yang selanjutnya dinilai oleh guru.¹²

¹² Syafaruddin dan Irwan Nasution, *Manajemen Pembelajaran*, (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), hlm. 116

Adapun metode resitasi biasa disebut metode pekerjaan rumah, karena siswa diberi tugas-tugas khusus di luar jam pelajaran.¹³ Sebenarnya penekanan metode ini terletak pada jam pelajaran berlangsung di mana siswa disuruh untuk mencari informasi atau fakta-fakta berupa data yang dapat ditemukan dilaboratorium, perpustakaan, pusat sumber belajar, dan sebagainya.

Abu Ahmadi dan Joko Tripasetya dalam bukunya mengatakan bahwa di dalam penggunaan satu atau beberapa metode syarat-syarat berikut ini harus selalu diperhatikan yaitu:¹⁴

- a. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat membangkitkan motif, minat, atau gairah, belajar siswa.
- b. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat menjamin perkembangan kegiatan kepribadian siswa.
- c. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mewujudkan hasil karya.
- d. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat merangsang keinginan siswa untuk belajar lebih lanjut, melakukan eksplorasi dan inovasi (pembaharuan).

¹³ Basyiruddin Usman, *Op., Cit.* hlm. 47

¹⁴ Abu Ahmadi dan Joko Tripasetya. *SBM Strategi Belajar Mengajar Untuk Fakultas Tarbiyah Komponen MKDK*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hlm. 52-53.

- e. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat mendidik murid dalam teknik belajar sendiri dan cara memperoleh pengetahuan melalui usaha pribadi.
- f. Metode mengajar yang digunakan harus dapat meniadakan penyajian yang bersifat verbalitas dan menggantinya dengan pengalaman atau situasi yang nyata dan bertujuan.
- g. Metode mengajar yang dipergunakan harus dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai dan sikap-sikap utama diharapkan dalam kebiasaan cara bekerja yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

Imansjah Alipandie dalam bukunya yang berjudul “Didaktik Metodik Pendidikan Umum” mengemukakan bahwa:¹⁵.

Metode resitasi mempunyai beberapa kebaikan antara lain:

- 1) Pengetahuan yang diperoleh murid dari hasil belajar, hasil percobaan atau hasil penyelidikan yang banyak berhubungan dengan minat atau bakat yang berguna untuk hidup mereka akan lebih meresap, tahan lama dan lebih otentik;
- 2) Mereka berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggungjawab dan berdiri sendiri;
- 3) Tugas dapat lebih meyakinkan tentang apa yang dipelajari dari guru, lebih memperdalam, memperkaya atau memperluas wawasan tentang

¹⁵ Imansjah Alipandie, *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1984), hlm. 91.

apa yang dipelajari dari guru, lebih memperdalam, memperkaya atau memperluas wawasan tentang apa yang dipelajari;

- 4) Tugas dapat membina kebiasaan siswa untuk mencari dan mengolah sendiri informasi dan komunikasi yang maju demikian pesat dan cepat;
- 5) Metode ini dapat membuat siswa bergairah dalam belajar dilakukan dengan berbagai variasi sehingga tidak membosankan;

Beberapa kelemahan dari metode resitasi ini dalam pembelajaran:

- 1) Seringkali siswa melakukan penipuan diri dimana mereka hanya meniru hasil pekerjaan orang lain, tanpa mengalami peristiwa belajar.
- 2) Adakalanya tugas itu dikerjakan orang lain, tanpa pengawasan.
- 3) Apabila tugas terlalu diberikan atau hanya sekedar melepaskan tanggungjawab bagi guru, apalagi bila tugas-tugas itu sukar dilaksanakan ketegangan mental mereka dapat terpengaruh.
- 4) Karena kalau tugas diberikan secara umum mungkin seseorang anak didik akan mengalami kesulitan karena sukar selalu menyelesaikan tugas dengan adanya perbedaan individual. Kelebihan ini lebih dititik beratkan pada siswa, tetapi ada juga kelemahan guru.¹⁶

¹⁶Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011, hlm. 219).

Agar metode resitasi dapat berlangsung secara efektif, ada beberapa langkah yang ditawarkan E. Mulyasa yang harus dilakukan guru dalam penggunaan metode resitasi di antaranya sebagai berikut:

- a) Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya. Sebaiknya tujuan penugasan dikomunikasikan kepada peserta didik agar tahu arah tugas yang dikerjakan.
- b) Tugas yang diberikan harus dapat dipahami peserta didik, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama tugas tersebut harus dikerjakan, secara individual atau kelompok, dan lain-lain. Hal-hal tersebut akan sangat menentukan efektivitas penggunaan metode resitasi dalam pembelajaran.
- c) Apabila tugas tersebut merupakan tugas kelompok, perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas tersebut, terutama kalau tugas tersebut diselesaikan di luar kelas.
- d) Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, Jika tugas tersebut diselesaikan di kelas guru bisa berkeliling mengontrol pekerjaan peserta didik.
- e) Berikanlah penilaian secara proporsional terhadap tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik. Penilaian yang diberikan sebaiknya tidak hanya

menitik beratkan pada produk, tetapi perlu dipertibangkan pula bagaimana proses penyelesaian tugas tersebut.¹⁷

Ada beberapa tujuan dari penggunaan metode resitasi sebagaimana dikutip dalam buku strategi dan metode pembelajaran, di antaranya sebagai berikut:

- a) Memotivasi peserta didik untuk aktif dalam menguasai materi
- b) Memberi pengayaan terhadap materi.
- c) Meningkatkan efektifitas proses pembelajaran selanjutnya¹⁸

5. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Sedangkan dalam Matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

Pemahaman konsep tersebut adalah merupakan salah satu dari aspek yang dinilai dari hasil belajar Matematika. Sebagaimana yang penulis kutip dari menurut Zulaiha:

¹⁷ E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 113-114.

¹⁸ Nurgayah, *Strategi & Metode Pembelajaran*, (Bandung: Ciputpustaka Media, 2011), hlm. 139.

Hasil belajar yang dinilai dalam mata pelajaran matematika ada tiga aspek. Ketiga aspek itu adalah pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah. Ketiga aspek tersebut bisa dinilai dengan menggunakan penilaian tertulis, penilaian kinerja, penilaian produk, penilaian proyek, maupun penilaian portofolio.

Pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Dalam banyak kasus, pemahaman konsep akan berkembang apabila guru dapat membantu siswa mengeksplorasikan topik secara mendalam dan memberi mereka contoh yang tepat dan menarik dari suatu konsep.¹⁹

Pemahaman adalah tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada ilmu pengetahuan. Misalnya menjelaskan susunan kalimat yang sudah dibaca dan didengarnya, memberi contoh lain yang sudah dicontohkan atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus yang lain.

Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun tidaklah berarti bahwa pengetahuan perlu dinyatakan lagi, untuk memahami perlu terlebih dahulu mengetahui dan mengenal.²⁰

¹⁹Zulaiha, *Pemahaman Konsep*, ([http:// ahli-definisi. blogspot. Com/2014/12/definisi-pemahaman-konsep.html](http://ahli-definisi.blogspot.com/2014/12/definisi-pemahaman-konsep.html) , diakses 29 Desember 2014 pukul 11.00. WIB).

²⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosda karya, 2001), hlm. 24.

Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:²¹

- a. Pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya. Misalnya dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, mengartikan Merah Putih, menerapkan prinsip-prinsip listrik dalam memasang sakelar.
- b. Pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan pengetahuan yang baru dengan sebelumnya, menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang tidak pokok. Misalnya menghubungkan pengetahuan tentang konjugasi kata kerja, subjek dan possessive pronoun sehingga menyusun kalimat “*My friend is studying*”, bukan “*my friend studing*”.
- c. Pemahaman ekstraporasi, pemahaman ekstraporasi adalah pemahaman yang mengharapkan seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus ataupun masalahnya.

Sedangkan pengertian konsep yang dikutip oleh Jhon W. Santrock, Zacks dan Tversky adalah kategori-kategori yang mengelompokkan objek, kejadian dan karakteristik berdasarkan property umum. Sedangkan dari Hand dan Ramskar, konsep adalah elemen dari kognisi yang membantu dan menyederhanakan dan meringkas informasi.²²

²¹*Ibid*, hlm. 24.

²²John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 352.

Konsep juga membentuk proses mengingat siswa, dan dapat mengefisienkan pembelajaran. Ketika siswa mengelompokkan objek untuk membentuk konsep, mereka bisa mengingat konsep tersebut, kemudian mengambil karakteristik konsep itu. Jadi saat guru memberi pekerjaan rumah matematika pada siswa, guru tidak harus menjelaskan secara mendetail apa itu matematika dan apa itu pekerjaan rumah? Siswa sudah ingat asosiasi yang cocok. Dan konsep juga bukan hanya mengembalikan ingatan tetapi membuat komunikasi menjadi lebih efisien. Apabila guru berkata “sekarang kita belajar matematika” maka siswa sudah tahu maksud guru. Guru tidak perlu lagi menjelaskan apa itu matematika. Jadi, konsep membantu siswa menyederhanakan dan meringkas informasi, dan meningkatkan efisiensi memori, komunikasi, dan penggunaan waktu mereka.

Mempelajari Ciri-ciri Konsep.

Aspek penting dari pembentukan atau formasi konsep adalah mempelajari ciri utamanya, atributnya, atau karakteristiknya. Ini adalah elemen pendefinisi suatu konsep, dimensi yang membuatnya berbeda konsep lain. Misalnya, dalam contoh konsep buku, ciri utamanya adalah lembaran, kertas di jilid menjadi satu dan berisi huruf cetak dan gambar dalam urutan yang mengandung arti. Karakteristik lain seperti ukuran dan panjang. Ini bukanlah termasuk ciri utama yang mendefinisikan konsep buku.

Mendefinisikan konsep dan memberi contoh salah satu aspek penting juga dari pengajaran konsep adalah mendefinisikan secara jelas dan memberi

contoh yang cermat. Strategi contoh aturan adalah salah satu cara yang efektif strategis ini terdiri dari empat langkah yaitu:

- 1) Mendefinisikan konsep.
- 2) Menjelaskan istilah-istilah dalam defenisi konsep.
- 3) Memberi contoh untuk mengilustrasikan ciri utamanya.
- 4) Memberi contoh tambahan.²³

Adapaun indikator pemahaman konsep menurut peraturan Dirjen pendidikan dasar dan menengah Nomor 506/c/kep/pp/204. Indikator siswa memahami konsep adalah²⁴

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk refresentasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu cukup dari konsep
- 6) Menggunakan prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

²³ *Op Cit.*, Nana Sudjana, hlm. 353.

²⁴ Peraturan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah ,, Nomor 506/c/Kep/pp/2004.

6. Materi Bangun Ruang

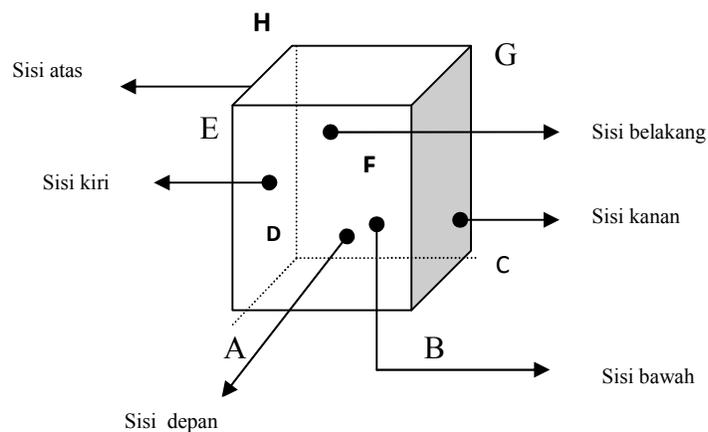
Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut sisi. Bangun ruang merupakan bangun matematika yang mempunyai isi ataupun volume. Bagian-bagian bangun ruang tersebut adalah:

- a. Sisi: sekat atau bidang pada bangun ruang yang membatasi bagian dalam bagian luar pada bangun.
- b. Rusuk: pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis pada bangun ruang.
- c. Titik sudut: perpotongan tiga bidang sisi atau perpotongan tiga rusuk atau lebih.

1) Kubus

a) Unsur- unsur Kubus

Kubus merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen.²⁵



Gambar 1: Bangun Kubus

Dari gambar tersebut dapat kita lihat bahwa terdapat 6 buah sisi kongruen yang berbentuk persegi yang akan membatasi kubus. Penamaan kubus sendiri disesuaikan dengan sisi alas dan sisi atas. Jika sisi alas kubus ABCD, dan sisi atas kubus EFGH, maka kubus tersebut dinamakan kubus ABCDEFGH.

Adapun unsur- unsur kubus :

(1) Sisi kubus

Dari gambar di atas dapat kita lihat bidang atau sisi kubus terdiri dari

(a) sisi alas = ABCD

²⁵ ST Negoro, *Ensiklopedia Matematika*, (Jakarta: Balai Aksara, 1982), hlm. 232.

(b) sisi atas = EFGH

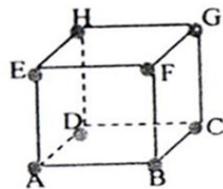
(c) sisi depan = ABFE

(d) sisi belakang = CDHG

(e) sisi kiri = ADHE

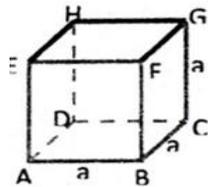
(f) sisi kanan = BCFG

(2) titik sudut



Titik sudut pada kubus di samping merupakan titik temu atau titik potong ketiga rusuk (titik pojok kubus). Pada ABCDEFGH tersebut terdapat 8 buah titik sudut yaitu: sudut $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$, $\angle E$, $\angle F$, $\angle G$, $\angle H$ (sudut disimbolkan dengan “ \angle ”)

(3) Rusuk kubus



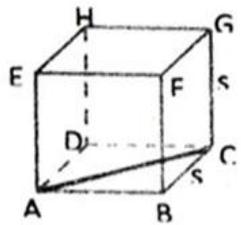
Rusuk kubus merupakan garis potongan antara sisi-sisi kubus. Penulisan atau penamaan rusuk menggunakan notasi dua huruf kapital.

Pada kubus ABCDEFGH terdapat 12 rusuk yang sama panjangnya yaitu:

- a. Rusuk alas : AB, BC, CD, AD
- b. Rusuk tegak : AE, BF, CG, DH
- c. Rusuk atas : EF, FG, GH, HE

(4) Diagonal sisi/ bidang

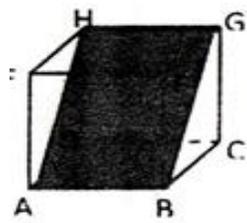
Perhatikan gambar seperti berikut:



Diagonal sisi / bidang merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada sebuah sisi kubus. Dan adapun panjang diagonal sisi $AC = BD = EG = HF = AF = BE = CH = DG = AH = DE = BG = CF$

(5) Diagonal ruang

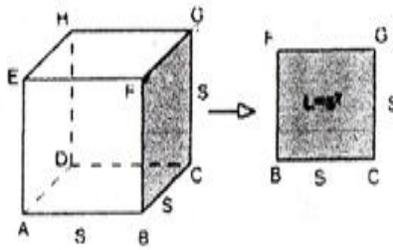
Diagonal ruang sebuah kubus merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam kubus. Diagonal ruang kubus berpotongan di tengah-tengah kubus. Perhatikan gambar berikut ini



Terdapat 4 buah diagonal ruang pada sebuah kubus dengan panjang sama, yaitu: $ACGE$, $BDHF$, $ABGH$, $CDEF$, $ADGF$, $BCHE$. Dimana bidang diagonal $ACGE = BDHF = ABGH = CDEF = ADGF = BCH$

b) Luas Permukaan Kubus

Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar tersebut merupakan kubus $ABCDEFGH$ dengan panjang rusuk s satuan. Dari gambar tersebut diperoleh:

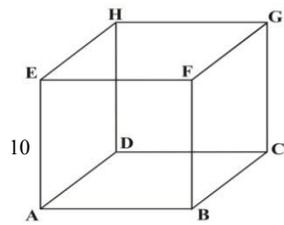
$$\begin{aligned} \text{Luas } BCGF &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan Kubus } ABCD. EFGH &= 6 \times \text{Luas } BCGF \\ &= 6 (s^2) \end{aligned}$$

Luas permukaan kubus dengan panjang sisi s satuan merupakan $6 s^2$ satuan luas

Contoh:

Hitung luas permukaan kubus jika luas salah satu sisinya 10 cm^2



Jawab:

Luas salah satu sisi = 10 maka luas permukaan kubus

$$\begin{aligned} L &= 6 (s^2) \\ &= 6 \times (10 \times 10) \\ &= 6 \times 100 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

c) Volume kubus

Perhatikan Kubus ABCD EFGH = Luas Alas ABCD x tinggi

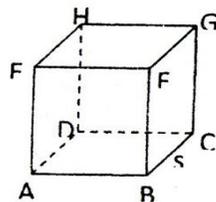
$$= s^2 \times s$$

$$= s^3$$

Volume Kubus dengan panjang sisi s satuan merupakan s^3 satuan volum

Contoh: Hitung volume kubus yang mempunyai rusuk 4 cm !

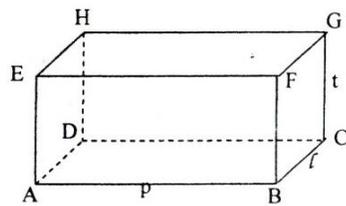
Jawab:



$$\begin{aligned} \text{Volum} &= s^3 \\ &= 4^3 \\ &= 4 \times 4 \times 4 \\ &= 64 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

2) Balok

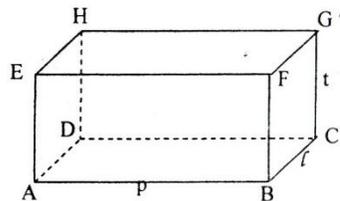
Balok merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, di mana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap merupakan kongruen.



Gambar 2: Bangun Balok

a) Unsur- unsur balok

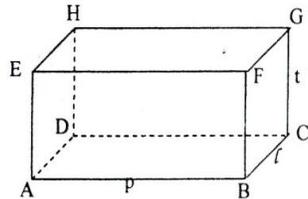
Perhatikan gambar berikut



Penamaan balok di samping disesuaikan dengan nama sisi alas dan sisi atas. Jika sisi alas balok merupakan ABCD, dan sisi balok merupakan EFGH, maka balok tersebut dinamakan balok ABCD.EFGH

Adapun unsur- unsur dari balok tersebut antara lain

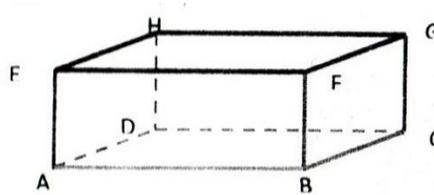
(1) Titik sudut



Titik sudut pada balok merupakan titik temu / titik potong ketiga rusuk (titik pojok balok). Pada balok ABCD.EFGH terdapat 8 buah titik sudut yaitu: $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$, $\sphericalangle C$, $\sphericalangle D$, $\sphericalangle E$, $\sphericalangle F$, $\sphericalangle G$, $\sphericalangle H$, (sudut disimbolkan dengan "∠")

(2) Rusuk Balok

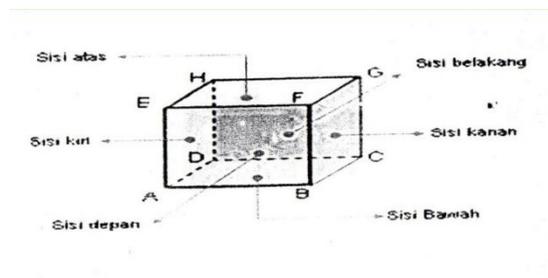
Rusuk balok merupakan garis potong antara sisi balok. Penulisan penamaannya rusuk menggunakan notasi dua huruf kapital. Pada balok ABCD.EFGH terdapat 12 rusuk yang sejajar sama panjang yaitu:



- a. Rusuk Alas : AB dan BC, CD dan AD
- b. Rusuk Tegak : AE dan BF, CG dan DH
- c. Rusuk Atas : EF dan FG, GH dan EH

(3) Bidang sisi balok

Balok dibatasi oleh 6 buah/bidang sisi berbentuk persegi panjang sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan kongruen. Penyebutnya penamaan sisi balok dengan menggunakan konotasi empat hurup kapital secara siklik atau melingkar. Bidang /sisi balok merupakan



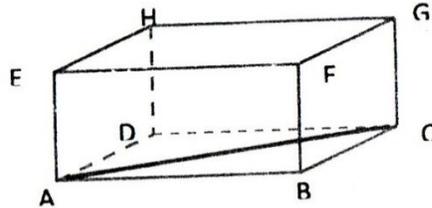
- a. Sisi alas = ABCD
- b. Sisi atas = EFGH
- c. Sisi depan = ABFE
- d. Sisi belakang = CDHG
- e. Sisi kiri = ADHE
- f. Sisi kanan = BCGF

Sisi ABCD = EFGH, sisi ABFE = CDHG, sisi ADHE = BCGF

(4) Diagonal Sisi / Bidang

Diagonal sisi / bidang suatu balok merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada sebuah sisi.

Perhatikan gambar berikut:



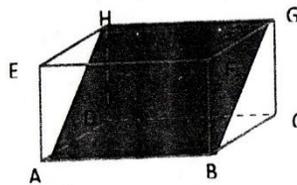
Terdapat 12 buah diagonal sisi balok, yaitu:

- a) Panjang diagonal sisi $AC = BD = EG = HF$
- b) Panjang diagonal sisi $AF = BE = CH = DG$
- c) Panjang diagonal sisi $AH = DE = BG = CF$

(5) Diagonal Ruang

Diagonal ruang sebuah balok merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam kubus. Bidang diagonal kubus berbentuk persegi panjang. Panjang diagonal ruang $AG = BH = CE = DF$

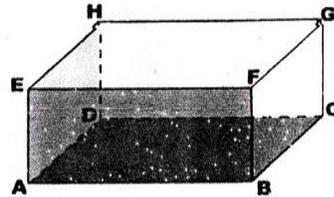
Perhatikan gambar berikut ini:



Terdapat 4 buah diagonal ruang pada sebuah balok dengan panjang sama, yaitu: $ACGE, BDHF, CDEF, ADGF, BCHE$. Dimana bidang diagonal $ACGE = BDHF = ABGH = CDEF = ADGF = BCHE$

b) Luas Permukaan Balok

Perhatikan gambar balok !



$$\text{Luas ABCD} = AB \times BC = p \times l$$

$$\text{Luas ABFE} = AB \times BF = p \times t$$

$$\text{Luas ADHE} = AD \times AE = l \times t$$

Maka luas Permukaan balok ABCD.EFGH

$$\begin{aligned} L &= 2 \text{ Luas ABCD} + 2 \text{ Luas ABFE} + 2 \text{ Luas ADH} \\ &= 2 pl + 2 pt + 2 lt \end{aligned}$$

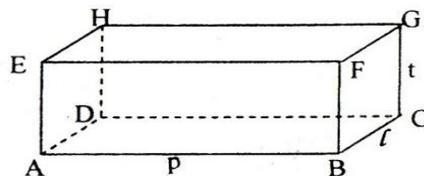
Maka:

Luas permukaan balok = 2 (pl + pt + lt)
--

Contoh:

Hitung luas permukaan balok jika alasnya persegi dengan panjang sisi 8 cm dengan lebar 4 dan tinggi balok 5 cm !

Penyelesaian:



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

$$BC = l = 4 \text{ cm}$$

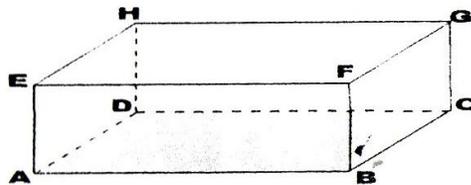
$$CG = t = 5 \text{ cm}$$

$$P = 8 \text{ cm}, l = 4 \text{ cm dan } t = 5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2 (pl + pt + lt) \\ &= 2 (8 \times 4 + 8 \times 5 + 4 \times 5) \\ &= 2 (32 + 40 + 20) \\ &= 2 (92) = 184 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

c) Volume balok

Perhatikan balok ABCDEFGH !



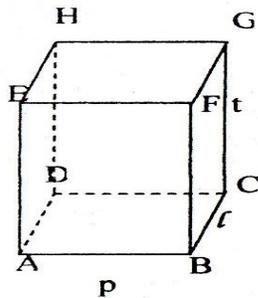
$$\begin{aligned} \text{Luas Alas ABCD} &= AB \times BC \\ &= p \times l \end{aligned}$$

$\begin{aligned} \text{Volum balok} &= \text{Luas Alas ABCD} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t \end{aligned}$
--

Contoh:

Volum sebuah balok merupakan 250 cm^3 . Jika alasnya berbentuk persegi dan tinggi balok 10 cm, hitung panjang rusuk alas!

Jawab:



$$\begin{aligned}
 \text{Volum} &= p \times l \times t \\
 250 &= 5 \times 5 \times 10 \\
 250 &= 10 s^2 \\
 s^2 &= \frac{250}{10} \\
 s &= \sqrt{25} = 5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhamidah Nasution yang berjudul pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar siswa materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri I Panyabungan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen sebesar (75,47%) lebih besar dari skor hasil belajar siswa kelompok kontrol sebesar (72,187%), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh positif dan signifikan terhadap

hasil belajar untuk pembelajaran yang diawal proses belajar mengajar menggunakan metode Resitasi.²⁶

Jadi perbedaannya dengan yang diteliti peneliti adalah pertama pada variabel Y dimana peneliti menggunakan pemahaman konsep dan peneliti terdahulu menggunakan hasil belajar, kedua yaitu pada materi pembelajaran peneliti menggunakan materi bangun ruang dan peneliti terdahulu menggunakan materi relasi dan fungsi dan yang ketiga yaitu tempat peneliti yang berbeda. ng dilakukan oleh.

Penelitian yang dilakukan oleh Syafri Martabe Rizka Nasution yang berjudul pengaruh penggunaan pemberian tugas terhadap indeks prestasi (IP) mahasiswa jurusan pendidikan agama islam di IAIN Padangsidimpuan, terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode pemberian tugas terhadap indeks prestasi mahasiswa jurusan pendidikan agama islam di Iain Padangsidimpuan dengan r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $= 0.789 > 0.207$. artinya semakin banyak penggunaan metode resitasi yang diberikan oleh dosen semakin baik indeks prestasi mahasiswa jurusan pendidikan agama islam di IAIN Padangsidimpuan.²⁷

Penelitian Susinawati dengan judul meningkatkan minat belajar bahasa Indonesia dengan menggunakan metode resitasi siswa kelas X sekolah menengah

²⁶ Nurhamidah Nasution, *Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri I Panyabungan*. (Skripsi: IAIN Padangsidimpuan, 2012). hlm. 33.

²⁷ Syafri Martabe Rizka Nasution, *Pengaruh Metode Pemberian Tugas Terhadap Indeks Prestasi (IP) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Agama Islam di IAIN Padangsidimpuan*. (Skripsi: IAIN Padangsidimpuan, 2014). hlm. 82.

kejuruan negeri 2 tanjungpinang tahun ajaran 2011/2012. Penelitian menunjukkan bahwa minat belajar bahasa Indonesia siswa kelas X sekolah menengah kejuruan negeri 2 tanjungpinang meningkat setelah menggunakan metode resitasi. Dapat dilihat dari tes pertama 55,58% meningkat menjadi 76.34% setelah menggunakan metode resitasi pada tes kedua.²⁸

Penelitian Samsir Pulungan dengan judul pengaruh pemberian tugas terhadap minat belajar siswa dalam bidang studi pendidikan agama islam di SMA Negeri 8 Padangsidempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian tugas terhadap minat belajar siswa dalam bidang studi pendidikan agama islam di SMA Negeri 8 Padangsidempuan dengan $r_{xy} = 0.397 > r_{tabel}$ dan 0.393. dari hasil tersebut dapat disimpulkan semakin baik pemberian tugas yang dilakukan, makin tinggi minat belajar siswa terhadap pelajaran pendidikan agama islam yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar siswa.²⁹

B. Kerangka Berpikir

Dalam upaya meningkatkan pemahaman belajar siswa guru harus mampu memilih metode yang dapat membuat siswa semakin aktif dan menyukai pelajaran matematika. Tidak jarang ditemukan di dalam pembelajaran matematika guru

²⁸ Susinawati. *Meningkatkan minat Belajar Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Metode Resitasi Siswa Kelas X Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang*, (Skripsi: Universitas Maritim Raja Ali Haji. 2013). hlm. 85.

²⁹ Samsir Pulungan, *Pengaruh Pemberian Tugas Terhadap Minat Belajar siswa Dalam Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Padangsidempuan*, (Skripsi: IAIN Padangsidempuan. 2008). hlm.78.

memberikan suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika, siswa tidak bisa menyelesaikan soal tersebut. Di mana salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak bisa menyelesaikan suatu permasalahan yaitu karena siswa kurang aktif dalam belajar dan tidak mau bertanya apabila permasalahan matematika kurang dimengerti siswa.

Tidak jarang kita temukan bahwa di dalam sekolah guru yang memberikan permasalahan dan guru pula yang memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu metode yang dapat membuat siswa mudah memahami konsep, maka siswa semakin mampu untuk memecahkan permasalahan yang diberikan adalah dengan metode resitasi. Dengan demikian pembelajaran di sekolah akan lebih aktif karena siswa sudah diberikan tugas untuk dipelajari di rumah. Penggunaan metode resitasi ini sangat bermanfaat bagi siswa, karena siswa sudah belajar sendiri dan pemahaman siswa akan semakin bertambah.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang adalah kemampuan siswa dalam menuangkan dan mengerjakan soal yang diberikan guru yang sesuai dengan konsep-konsep yang ada atau sudah dipelajari. Menyelesaikan soal-soal bangun ruang adalah salah satu yang harus diketahui oleh siswa yaitu siswa harus faham, mengerti. Metode pemberian resitasi adalah salah satu metode atau cara yang digunakan guru dalam menyampaikan pelajaran dalam proses pembelajaran.

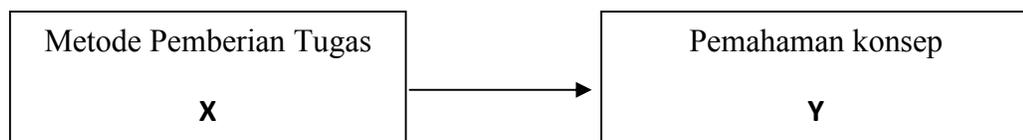
Metode pemberian resitasi merupakan sistem pembelajaran yang berorientasi pada siswa maksudnya siswa berperan aktif dalam proses

pembelajaran, dan guru hanya sebagai pembimbing atau motivator, sehingga dengan penggunaan metode ini dapat meningkatkan pemahaman atau pengetahuan siswa, sebab siswa akan berusaha sendiri menyelesaikan beberapa tugas, selanjutnya mencari jawaban atas setiap permasalahan yang muncul dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran yang dilaksanakan menjadi lebih bermakna bagi siswa itu sendiri, mudah diingat karena siswa langsung menemukannya, sekaligus lebih menguasai setiap materi pembelajaran.

Penggunaan metode resitasi ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pelajaran atau untuk aktif dalam menguasai materi, memberi pengayaan terhadap materi, meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika yaitu bangun ruang.

Berdasarkan kajian teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir dari peneliti maka dapat ditarik kesimpulan bahwa jika penerapan atau penggunaan metode pemberian resitasi sudah baik maka akan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa materi bangun ruang yaitu kubus dan balok di SMP Negeri 1 Batang Natal.

Kerangka berpikir di atas digambarkan pada skema di bawah ini:



C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang sebenarnya masih harus diuji secara empiris. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

“Ada Pengaruh Penggunaan Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang Yaitu Kubus dan Balok di SMP Negeri 1 Batang Natal.”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batang Natal. Waktu penelitian mulai dari Desember 2014 sampai Oktober 2015. Waktu penelitian dipergunakan untuk pengambilan data, pengolahan data, dan untuk mendapatkan hasil penelitian.

Time Schedule Penelitian

No	Kegiatan	Waktu												Thn	
		Bulan	Bulan												Thn
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Jul	Agustus	Sept	Oktober			
1	Pengumpulan data														2 0 1 5
2	Penyusunan proposal/revisi														
3	Persiapan Penelitian														
	Menyusun konsep pelaksanaan	2													
	Menyusun instrumen	0													
4	Pelaksanaan penelitian														
5	Penyusunan laporan														
	Menyusun konsep laporan	1													
	Pengumpulan hasil														
	Pengolahan data														
	Menyempurnakan hasil penelitian/revisi	4													

B. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu penelitian, untuk itu perlu diambil langkah-langkah agar penelitian ini terwujud secara sistematis, berencana dan mengikuti konsep ilmiah. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *korelasional*.

Sebagaimana Moh. Nazir mengatakan bahwa : “Metode deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, aktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.”¹

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *korelasional* dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.

¹Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 54.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut sugiyono dalam bukunya mengemukakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti²

Populasi juga dapat dikatakan adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya. Kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia.³

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto bahwa: populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.⁴ Dalam hal ini, yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batang Natal Tahun Pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 4 (empat) kelas.

² Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 61.

³ Margono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 110.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 115.

Tabel 1
Daftar jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Batang Natal

Kelas	Jumlah
VIII 1	39 Orang
VIII 2	41 Orang
VIII 3	39 Orang
VIII 4	40 Orang
Total Jumlah Siswa	159 Orang

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.⁵

Pedoman peneliti dalam pengambilan sampel sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi Arikunto. Apabila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti⁶

⁵ Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 62.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, hlm. 120.

Dalam pelaksanaan penelitian ini yang jumlah keseluruhan populasinya 159 orang maka teknik pengambilan sampelnya adalah dengan menggunakan *Purposive random Sampling*. Teknik ini peneliti gunakan mengingat populasinya yang homogen, maka setiap anggota populasinya mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel dalam penelitian ini.

Dengan demikian jumlah sampel yang diambil dari populasi yang akan diteliti adalah 25% mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto jika jumlah sampelnya besar bisa diambil antara 20-25%, maka yang diambil adalah nilai yaitu $25\% \times 159 = 39,75 = 40$ orang, yaitu dari kelas VIII -1 = 10 orang, VIII -2 = 10 orang, VIII -3 = 10 orang, dan VIII -4 = 10 orang, dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 40 orang.

Tabel 2
Daftar jumlah sampel siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batang Natal

Kelas	Persentase Pengambilan	Jumlah Sampel
VIII – 1	25 % x 39	10 Orang
VIII – 2	25 % x 41	10 Orang
VIII – 3	25 % x 39	10 Orang
VIII – 4	25 % x 40	10 Orang
Total Sampel		40 Orang

D. Instrumen Pengumpulan Data

Guna memperoleh dan mengumpulkan data, fakta, informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini peneliti mempergunakan angket dan tes. Angket

yang digunakan adalah dalam bentuk skala likert sebanyak 20 dan tes berbentuk essay sebanyak 10. Sebelum angket dan tes digunakan sebagai alat pengumpulan data terlebih dahulu diujicobakan kepada kelas lain yang bukan sampel penelitian.

Instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data.⁷ Instrumen yang baik dalam suatu penelitian sangat penting, sebab instrumen yang baik dapat menjamin pengambilan data yang akurat. Penyusunan instrumen didasarkan kepada kedua variabel, yaitu pengaruh metode resitasi sebagai variabel X dan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang yaitu kubus dan balok di SMP Negeri 1 Batang Natal sebagai variabel Y.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk angket dan tes. Untuk melihat pengaruh metode resitasi pada pokok bahasan bangun ruang dan pengaruhnya terhadap pemahaman konsep siswa pokok bahasan bangun ruang yaitu kubus dan balok, peneliti akan menggunakan instrumen angket. Dan untuk melihat tingkat pemahaman konsep bangun ruang siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode resitasi, peneliti menggunakan instrumen berupa tes yang berbentuk essay

E. Variabel Penelitian

Peneliti ini terdiri dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) adalah metode resitasi dan variabel terikat (Y) adalah pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan bangun ruang yaitu kubus dan

⁷*Ibid.*, hlm. 135.

balok di SMP Negeri 1 Batang Natal. Variabel ini akan diuraikan indikator-indikatornya yaitu sebagai berikut:

Adapun yang menjadi indikator dari metode resitasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Indikator-Indikator Penggunaan Metode Resitasi

Variabel X Metode Pemberian Tugas	Indikator-indikator	Nomor butir soal	Jumlah Item
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menerangkan dengan jelas tugas-tugas yang harus dikerjakan 2. Tugas yang diberikan sesuai dengan materi pelajaran 3. Tugas yang diberikan bersifat individu 4. Tugas yang diberikan bersifat kelompok 5. Tugas diberikan sesuai kemampuan siswa 6. Tugas diberikan dengan ketentuan waktu yang jelas 7. Memberikan bimbingan ketika terdapat kesulitan dalam penyelesaian tugas 	(1-7)	7 Item
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Mengerjakan tugas yang diberikan 9. Adanya motivasi untuk menyelesaikan tugas 10. Memahami setiap tugas yang diberikan 11. Meyelesaikan tugas sesuai ketetapan waktu 12. Menguasai materi tugas yang diberikan 13. Tugas kelompok dikerjakan bersama-sama 14. Tugas individu dikerjakan dengan 	(8-14)	7 Item

	usaha sendiri		
	15. Memberikan hukuman (ganjaran) 16. Mempertanggungjawabkan tugas yang diberikan 17. Evaluasi terhadap tugas yang telah dikerjakan 18. Memberi penilaian secara langsung 19. Menghargai tugas yang telah dikerjakan 20. Memperbaiki tugas yang telah diselesaikan	(15-20)	6 Item
Jumlah			20 soal

Adapun yang menjadi indikator pada pemahaman konsep bangun ruang yang akan diteliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4
Indikator-Indikator Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Variabel Y	Indikator-indikator	No butir soal	Jumlah
Pemahaman konsep	1. Dapat menyelesaikan ulang konsep kubus, dan balok	(1-2)	2
	2. Dapat mengklasifikasikan konsep kubus, dan balok menurut unsur-unsur tertentu	(3-6)	4
	3. Mengaplikasikan konsep bangun ruang yaitu kubus dan balok	(7-10)	4
Jumlah			10

Dari ketiga indikator tersebut disusun butir-butir soal dalam bentuk tes essay sebanyak 10 soal yang diambil dari buku panduan dan kumpulan soal-soal materi tes berkaitan dengan pokok bahasan materi bangun ruang yaitu kubus dan balok di SMP Negeri 1 Batang Natal.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Untuk menguji validitas angket dan tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program computer SPSS 17.0 Windows dengan pilihan koefisien korelasi pearson. Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan r tabel *product moment*. Dengan kriteria

$r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka item tes tergolong valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah tingkat keandalan tes atau dapat juga dikatakan kepercayaan data yang dihasilkan oleh tes tersebut. Berhubungan instrumen yang akan diberikan adalah angket maka nilainya bentuk skor dan skor diberikan yang bukan 1 dan 0. Uji coba dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes

k = jumlah item

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah variansi skor tiap-tiap item

σ_i^2 = variansi total

Jumlah varians butir diperoleh dengan mencari terlebih dahulu varians setiap butir, kemudian jumlahkan dengan rumus:

$$\sigma_{total} = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

x = skor yang dimiliki subjek penelitian

N = banyaknya subjek penelitian⁸

⁸*Ibid.*, hlm.160.

Hasil perhitungan reliabilitas dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 %, seperti yang tercantum pada tabel di atas. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka item yang diuji reliabel.

Untuk menentukan tingkat kesukaran untuk tes essay yang diungkapkan oleh Suherman dalam jurnal Mustafidah masing-masing butir soal digunakan rumus yaitu:

$$IK = \frac{A + B - (2NS_{Min})}{2N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

Keterangan:

K = Tingkat kesukaran

A = Jumlah skor kelompok atas

B = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah siswa kelas atas atau bawah

S_{Maks} = Skor tertinggi tiap soal

S_{Min} = Skor terendah tiap soal

Kriteria yang digunakan untuk menentukan jenis tingkat kesukaran butir soal adalah:

$IK < 0,00$ = Soal terlalu sukar

$0,00 < IK < 0,30$ = Soal sukar

$0,30 \leq IK < 0,70$ = Soal sedang

$0,70 \leq IK < 1,00$ = Soal mudah

IK = 1,00 = Soal terlalu mudah⁹

Untuk menghitung daya pembeda dalam tes essay dalam penelitian ini, digunakan rumus:

$$DP = \frac{A - B}{N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

A = Jumlah skor kelompok atas

B = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah siswa kelompok atas atau bawah

S_{Maks} = Skor tertinggi setiap soal

S_{Min} = Skor terendah setiap soal

Klasifikasi daya pembeda soal sebagai berikut:

DP ≤ 0,00 = Jelek sekali

0,00 < DP ≤ 0,20 = Jelek

0,20 < DP ≤ 0,40 = Cukup

0,40 < DP ≤ 0,70 = Baik

0,70 < DP ≤ 1,00 = Sangat baik¹⁰

⁹Hindayanti Mustafidah, "Pengembangan Perangkat Lunak Komputer Untuk Mengevaluasi Soal Tes", dalam *Jurnal Paedagogia*, Volume 12, No.1, Februari 2009, hlm. 4.

¹⁰*Ibid.*, hlm. 5.

G. Teknik Analisis Data

Di dalam penelitian ini untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan, maka terhadap data yang dikumpulkan dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut:

Dalam mengolah data pada angket yang telah disediakan, peneliti memberikan skor terhadap responden:

1. Untuk option a diberi skor 4
2. Untuk option b diberi skor 3
3. Untuk option c diberi skor 2
4. Untuk option d diberi skor 1

Untuk mencari persentasi jawaban responden digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekuensi yang dicari persentasinya

N= jumlah frekuensi (sampel).¹¹

Untuk mengetahui tingkat pencapaian variabel penggunaan metode resitasi, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{TingkatPencapaian} = \frac{\sum \text{Skor}}{\sum \text{Responden} \times \text{item soal} \times \text{bobot nilai tertinggi}} \times 100\%$$

¹¹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1991), hlm. 40.

Untuk mendeskripsikan data penggunaan metode resitasi ditetapkan pada kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 5
Kriteria Penilaian Penggunaan Metode resitasi¹²

No	Skor	Nilai
1	0% - 20%	Sangat tidak baik
2	21% - 40%	Tidak baik
3	41% - 60%	Kurang baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat baik

Selanjutnya untuk mendeskripsikan data pemahaman konsep pada materi bangun ruang ditetapkan pada kriteria penilaian yang apabila tes tersebut tes essay sebagai berikut:

1. Untuk jawaban lengkap diberi skor 10
2. Untuk jawaban kurang lengkap atau terdapat kesalahan dalam penyelesaian diberi skor 7.
3. Untuk jawaban yang hanya menyertakan rumus dan unsur-unsur yang diketahui pada soal diberi skor 4.
4. Untuk jawaban kosong diberi skor 0.¹³

¹² Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm.152.

¹³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 231.

Selanjutnya untuk menganalisis data dalam penelitian ini, yaitu dilakukan dengan dua tahap, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Dengan demikian akan diuraikan sebagai berikut:

a) Analisis statistik deskriptif, yaitu untuk memberikan gambaran dengan kedua variabel peneliti, cara penyajian datanya yaitu sebagai berikut:

1) Mean (rata-rata)

$$\text{Rumus yang digunakan yaitu: } \bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean (rata-rata).

$\sum f_i X_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensi.

f_i = Jumlah siswa

2) Median

$$\text{Rumus yang digunakan yaitu : } Me = b + p \frac{(1/2n - F)}{f}$$

Keterangan :

b = Batas bawah kelas median

p = Panjang kelas

n = Banyak data

F = Jumlah frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

3) Modus (*Mode*)

Rumus yang digunakan yaitu : $Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$

Keterangan :

b = Batas bawah kelas modus

p = Panjang kelas

b_1 = Frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas sebelumnya

b_2 = Frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas berikutnya

4) Standar Deviasi

Rumus yang digunakan yaitu:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

Tabel distribusi frekuensi

Rumus yang digunakan yaitu: $p = \frac{f}{N} \times 100\%$

Keterangan:

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya.

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu.

P = Angka persentase.¹⁴

¹⁴*Ibid.*, hlm. 43.

b) Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, apakah terdapat atau tidaknya pengaruh antara penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan bangun ruang yaitu kubus dan balok di SMP Negeri 1 Batang Natal. Untuk keperluan ini, penulis menggunakan uji teknik korelasi *product moment* oleh Karl Pearson yang dikutip oleh Anas Sudijono sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment antara variabel X dan Y

N = Jumlah objek

$\sum X$ = Jumlah skor variabel (X)

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel (Y)

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat variabel (x^2)

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat variabel (Y^2)

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali variabel (X) dan (Y).¹⁵

¹⁵*Ibid.*, hlm. 206.

Tabel 6
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi¹⁶

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,20	Sangat lemah, tak berarti
0,21 – 0,40	Lemah, rendah
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Kuat, tinggi, berarti
0,81 – 1,00	Sangat Kuat, sangat tinggi

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X (penggunaan metode resitasi) terhadap variabel Y (pemahaman konsep siswa) ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi

Sedangkan untuk memprediksikan tingkat pengaruh variabel X terhadap variabel Y dilakukan dengan perhitungan analisis persamaan regresi sederhana yaitu sebagai berikut:

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \text{ dan } a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Persamaan regresinya adalah $y = a + bx$

¹⁶Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), hlm. 241.

Untuk melihat signifikansi, maka diuji dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari jumlah kuadrat regresi $Jk_{reg}(a)$ dengan rumus:

$$Jk_{reg}(a) = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

- b. Mencari jumlah kuadrat regresi ($Jk_{reg}(b/a)$) dengan rumus:

$$Jk_{reg}(b/a) = b \cdot \left(\sum xy \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right)$$

- c. Mencari kuadrat residu (Jk_{reg}) dengan rumus:

$$Jk_{reg} = \sum y^2 - Jk_{reg}(b/a) - Jk_{reg}(a)$$

- d. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJk_{reg}(a)$) dengan rumus:

$$RJk_{reg}(a) = Jk_{reg}(a)$$

- e. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJk_{reg}(b/a)$) dengan rumus:

$$RJk_{reg}(b/a) = Jk_{reg}(b/a)$$

- f. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu (RJk_{res}) dengan rumus:

$$RJk_{res} = \frac{Jk_{res}}{n-2}$$

- g). Menguji signifikansi dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJk_{reg}\left(\frac{b}{a}\right)}{RJk_{reg}}$$

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat dikatakan ada pengaruh signifikan variabel X terhadap variabel Y, dan sebaliknya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada BAB ini penulis akan membahas tentang hasil uji coba instrumen penelitian yang berupa angket, tes dan membahas hasil penelitian tentang pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.

A. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Uji coba dilakukan kepada 40 orang diluar sampel penelitian yang di adakan di SMP Negeri 1 Batang Natal. Untuk mencari validitas (kesahihan) dan reliabilitas (ketepatan).

1. Hasil Uji Coba Validitas Instrumen

Sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan oleh penulis terhadap validitas angket yang diberikan, item pertanyaan mengenai pengaruh metode resitasi yang diberikan kepada 40orang,dan item pertanyaan telah dibandingkan dengan $r_{tabel} = (0,312)$ disimpulkan bahwa dari 20 pertanyaan untuk variabel X yang valid 15 item pertanyaan yaitu nomor 1,2,3,4, 6,7,8, 10,11,12,13,14,15,18, 19, dan layak digunakan dalam penelitian. Dan semua pertanyaan daftar angket yang diujikan adalah reliabel (perhitungan dan nilai validitas dan reliabilitasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Validitas variabel X dihitung dengan menggunakan SPSS. 17.0 Selanjutnya membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$. Berikut hasil perhitungannya:

Tabel 7
Hasil Uji Validitas Instrumen Penggunaan Metode Resitasi

Nomor Item Soal	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Interpretasi
1	0,433	Pada taraf signifikansi 5% (0,312)	Valid
2	0,390		Valid
3	0,629		Valid
4	0,467		Valid
5	0,257		Tidak Valid
6	0,472		Valid
7	0,718		Valid
8	0,510		Valid
9	0,263		Tidak Valid
10	0,806		Valid
11	0,782		Valid
12	0,830		Valid
13	0,830		Valid
14	0,545		Valid
15	0,557		Valid
16	0,281		Tidak Valid
17	0,260		Tidak Valid
18	0,467		Valid
19	0,649		Valid
20	0,207		Tidak Valid

2. Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Dengan menerapkan rumus, peneliti memperoleh nilai r_{hitung} metode resitasi sebesar 0,852 yang kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan diperoleh sebesar 0,316 sehingga diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berdasarkan hal tersebut, maka metode resitasi yang digunakan peneliti adalah reliabel dan layak dipergunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. (dapat dilihat dalam lampiran 3)

B. Hasil Uji Coba Instrumen Tentang Pemahaman Konsep Siswa

1. Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Tes

Sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan penulis terhadap validitas tes yang diberikan, item pertanyaan mengenai pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan bangun ruang yang diberikan sebanyak 40 orang, dan item pertanyaan telah dibandingkan dengan $r_{tabel} = (0,312)$ Hasil uji coba tes pemahaman konsep yang telah dilakukan menunjukkan soal yang dinyatakan valid berjumlah 7 soal dari 10 soal yang diujikan, yaitu nomor 1,2, 3,4,6,7, dan 9. Dari hasil perhitungan reliabilitas variabel pemahaman konsep dapat dinyatakan semua soal adalah reliabel (perhitungan dan nilai dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Validitas variabel Y dihitung dengan menggunakan SPSS 17.0. Selanjutnya membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$. Berikut hasil perhitungannya:

Tabel 8
Hasil Uji Validitas Pemahaman Konsep

Nomor Item Soal	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Interpretasi
1	0,481	Pada taraf signifikansi 5% (0,312)	Valid
2	0,337		Valid
3	0,449		Valid
4	0,535		Valid
5	0,133		Tidak Valid
6	0,532		Valid
7	0,416		Valid
8	0,306		Tidak Valid
9	0,545		Valid
10	0,074		Tidak Valid

2. Uji Reliabilitas Tes

Dengan menerapkan rumus, peneliti memperoleh nilai r_{hitung} pemahaman konsep sebesar 0,427 yang kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan diperoleh sebesar 0,374 sehingga diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berdasarkan hal tersebut, maka pemahaman konsep yang digunakan peneliti adalah reliabel dan layak dipergunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian (dapat dilihat dalam lampiran 7).

3. Tarap Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Tes

Tingkat kesukaran dari perhitungan yang dilakukan pada uji tes pemahamankonsep menunjukkan 3 soal yang tergolong mudah dan 7 tergolong sedang. Sedangkan daya pembeda soal tes pemahaman konsep menunjukkan soalnya 3 kategori baik, 6 berkategori cukup dan 1 kategori jelek. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9
Perhitungan Tingkat Kesukaran Variabel Y

Nomor soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,65	Sedang
2	0,80	Mudah
3	0,82	Mudah
4	0,57	Sedang
5	0,73	Mudah
6	0,65	Sedang
7	0,42	Sedang
8	0,65	Sedang
9	0,64	Sedang
10	0,58	Sedang

Tabel 10
Perhitungan Daya Pembeda Variabel Y

Nomor soal	Daya Beda	Kategori
1	0,53	Baik
2	0,28	Cukup
3	0,31	Cukup
4	0,47	Baik
5	0,20	Cukup
6	0,23	Cukup
7	0,73	Baik Sekali
8	0,20	Cukup
9	0,20	Cukup
10	0,15	Jelek

C. Deskripsi Data

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel metode resitasi dan variabel pemahaman konsep siswa. Metode resitasi adalah variabel independen (X) dan pemahaman konsep siswa adalah variabel dependen (Y)

1. Data Hasil Angket Metode Resitasi

Berdasarkan data yang telah terkumpul dari jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan dalam angket, dengan menggunakan deskripsi, skor-skor variabel metode resitasi, setelah data terkumpul skor yang diperoleh dari jawaban responden untuk variabel metode resitasi menyebar dari skor terendah yaitu 36 sampai skor tertinggi yaitu 48. (data kasarnya ada pada lampiran 10). Dari skor yang tersebar tersebut diolah menjadi data berkelompok dengan 7 kelas dan jarak interval 3, sehingga hasil pengelompokan skor jawaban responden, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

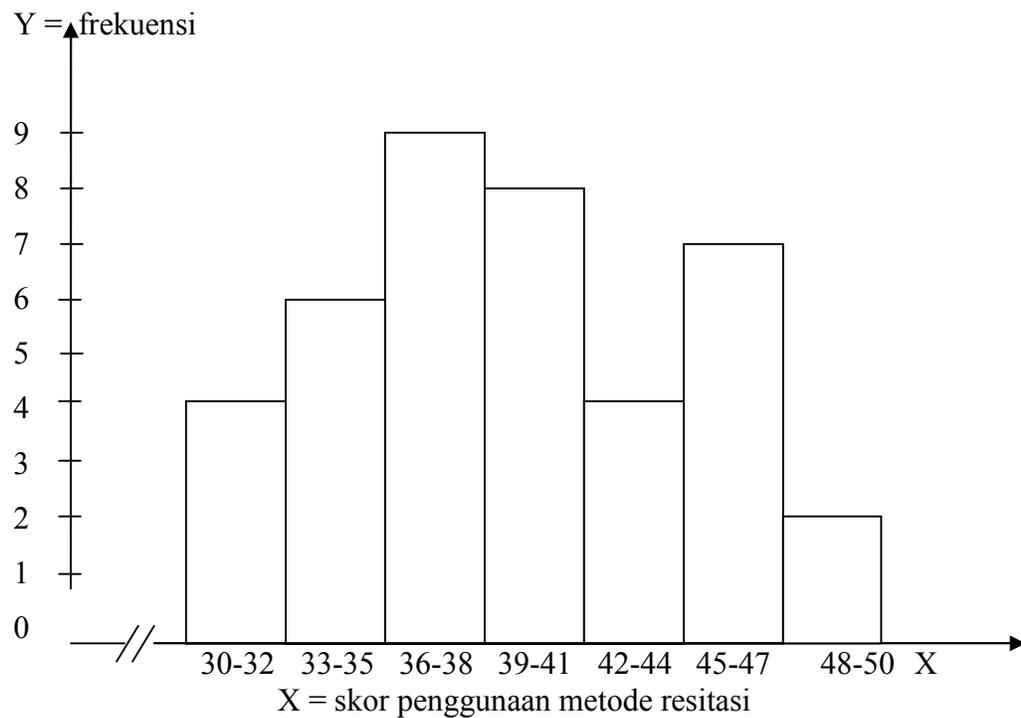
Tabel 11
Distribusi Frekuensi Penggunaan Metode Resitasi

Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
30-32	4	10%
33-35	6	15%
36-38	9	22,5%
39-41	8	20%
42-44	4	10%
45-47	7	17,5%
48-50	2	5%
Jumlah	40	100%

Penyebaran skor variabel penggunaan metode resitasi sebagaimana tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang berada pada interval kelas 30-32 sebanyak 4 orang siswa (10%), interval kelas antara 33-35 sebanyak 6 siswa (15%), interval kelas antara 36-38 sebanyak 9 siswa (22,5%), interval antara 39-41 sebanyak 8 siswa (20%), interval 42-44 sebanyak 4 siswa (10%), dan

interval antara 45-47 sebanyak 7 siswa (17,5%), dan interval antara 48-50 sebanyak 2 siswa (5%).

Secara visual penyebaran skor responden di atas digambarkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 3
Histogram Frekuensi Skor Variabel Penggunaan Metode Resitasi
Pada Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal

Perolehan skor-skor angket penggunaan metode resitasi sebagaimana terdapat pada tabel berikut:

Tabel 12
Rangkuman Statistik Metode Resitasi

No	Statistik	X
1	Skor tertinggi	49
2	Skor terendah	30
3	Range (rentang)	19
4	Mean	39,23
5	Median	39
6	Modus	38
7	Variansi	27,363
8	Standar deviasi	5,231

Tabel di atas menunjukkan bahwa penggunaan metode resitasi diperoleh nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 49. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai mean(rata-rata) 39,23. Sedangkan median adalah 39 dan modus adalah 38 variansi sebesar 27,363 serta standar deviasi adalah 5,231

Perhitungan mean, median dan modus menunjukkan bahwa dari seluruh skor data angket variabel X yang didapat ternyata skor pemusatannya (mean, median, modus) menuju kesuatu nilai yakni disekitar skor 38

Sebaran data dilakukan dengan mencari nilai *variansi dan simpangan bakunya*. Salah satu tehnik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan variansi¹. Variansi merupakan jumlah kuadrat semua standar deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata

¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung:CV Alfabeta, 2007), hlm. 56.

kelompok.² Nilai variansi yang didapat dari data hasil angket X sebesar 27,363 artinya, hasil angket ini memiliki sebaran data sejauh 27,363 dari nilai ukuran pemusatan yakni disekitar 38.

Selanjutnya mencari simpangan baku (*standar deviasi*) yang didapat sebesar 5,231 hal ini menunjukkan bahwa variansi skor data dari angket variabel X memiliki sebaran data sebesar 5,231.

Berdasarkan perhitungan skor variabel penggunaan metode resitasi pada bangun ruang, maka dapat dikemukakan secara umum penggunaan metode resitasi pada kategori baik sesuai dengan tabel 4, yaitu mencapai 65,38%. Dimana perolehan tersebut berada pada interval 61-80% yang berarti tergolong kategori baik. Hal ini dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini:

$$\text{Tingkat Pencapaian} = \frac{\sum \text{Skor}}{\sum \text{Responden} \times \text{item soal} \times \text{bobot nilai tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat Pencapaian} = \frac{1569}{40 \times 15 \times 4} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat pencapaian} = 0,6538 \times 100\%$$

$$= 65,38\%$$

2. Data Pemahaman Konsep Dalam Materi Bangun Ruang Siswa

Skor yang diperoleh dari jawaban untuk variabel pemahaman konsep siswa mulai dari skor terendah 67 sampai skor yang tertinggi 85. (data kasarnya ada pada lampiran 12). Kemudian data dikelompokkan menjadi 7 kelas dengan

²*Ibid.*, hlm. 67.

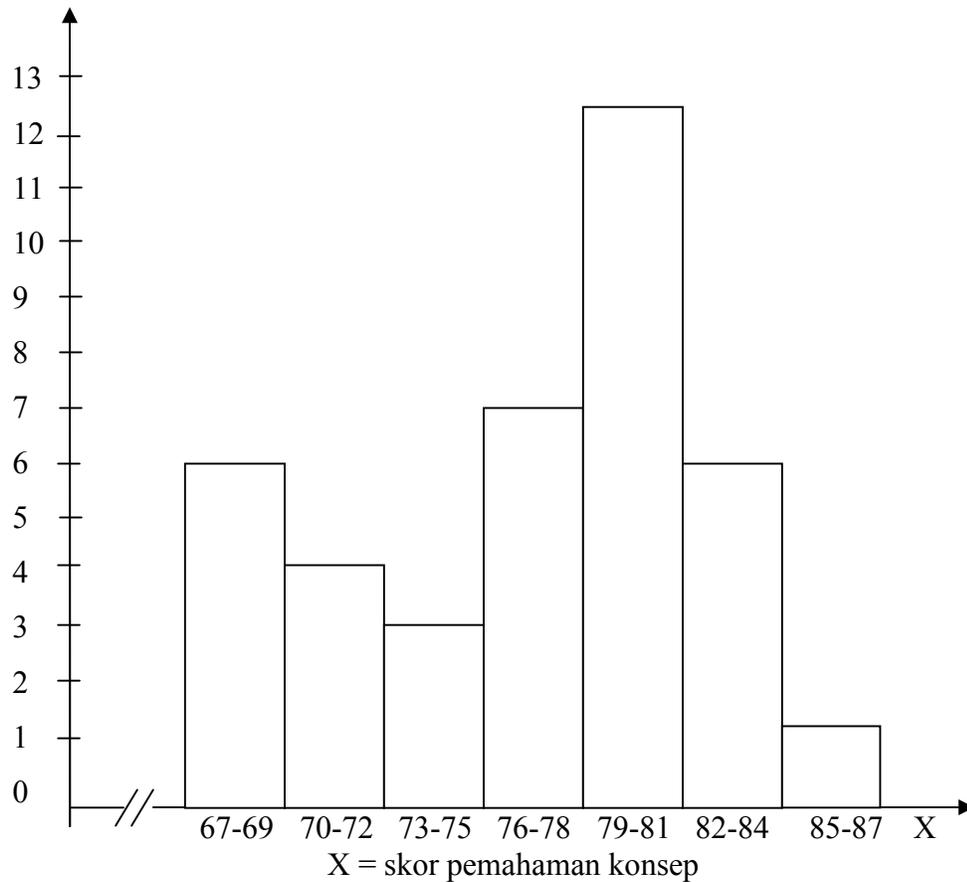
jarak interval 3, hasil pengelompokan skor jawaban responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13
Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang

Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
67-69	6	15%
70-72	4	10%
73-75	3	7,5%
76-78	7	17,5%
79-81	13	32,5%
82-84	6	15%
85-87	1	2,5%
Jumlah	40	100%

Sebaran nilai siswa sebagaimana ditunjukkan pada tabel distribusi frekuensi di atas, menunjukkan bahwa yang berada pada interval kelas antara 70-72 sebanyak 4 orang siswa (10%), interval kelas antara 73-75 sebanyak 3 orang siswa (7,5%), interval kelas antara 76-78 sebanyak 7 siswa (17,5%), interval kelas antara 79-81 sebanyak 13 orang siswa (32,5%), interval kelas antara 82-84 sebanyak 6 orang siswa (15%), interval kelas antara 85-87 sebanyak 1 orang siswa (2,5%). Penyebaran tersebut digambarkan dalam histogram berikut:

Y= frekuensi



Gambar 4
Histogram Frekuensi Skor Variabel Pemahaman Konsep
Pada Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal

Skor variabel pemahaman konsep pada materi bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal yang diperoleh nilai data yang telah terkumpulkan dengan menggunakan deskripsi, nilai-nilai variabel akan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 14
Rangkuman Statistik Variabel Pemahaman Konsep Materi
Bangun Ruang

No	Statistik	Y
1	Nilai tertinggi	86
2	Nilai terendah	67
3	Range (rentang)	19
4	Mean	76,93
5	Median	78,50
6	Modus	80
7	Variansi	28,686
8	Standar deviasi	5,356

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai pemahaman konsep pada materi bangun ruang diperoleh nilai terendah 67 dan nilai tertinggi 86. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai mean (rata-rata) 76,93. Sedangkan median adalah 78,50 dan modus adalah 80 variansi sebesar 28,686 serta *standar deviasi* adalah 5,356.

Maka perhitungan mean, median dan modus menunjukkan bahwa dari seluruh skor data tes variabel Y yang diperoleh ternyata skor pemusatannya (mean, median, modus) menuju kesuatu nilai yakni disekitar skor 78.

Kemudian sebaran data dilakukan dengan mencari nilai variansi dan simpangan bakunya yang berguna untuk mencari seberapa besar data yang timbul dari skor data yang diperoleh. Nilai variansi yang didapat dari data hasil tes variabel Y sebesar 28,686 artinya, hasil tes ini memiliki sebaran sejauh 28,868 dari nilai ukuran pemusatan yakni sebesar 78.

Selanjutnya mencari simpangan baku (*standar deviasi*) yaitu akar kuadrat dari variansi. Simpangan baku (*standar deviasi*) yang didapat sebesar 5,356 hal ini menunjukkan bahwa variansi skor data dari angket variabel Y memiliki sebaran data sebesar 5,356.

Frekuensi Skor Variabel Pemahaman Konsep Siswa. Berdasarkan pada variabel interpretasi pemahaman konsep, maka tingkat pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang cenderung pada nilai yang 71-85 berjumlah 40 orang siswa. Dalam hal ini 30 siswa dari 40 siswa yang mempunyai nilai pada interval 71-85 yaitu 80% .

perbandingan nilai, angka, huruf, dan predikatnyadari keseluruhan siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 15
Perbandingan Nilai Angka, Huruf, dan Predikat³

No	Nilai Angka	Huruf	Predikat
1	80-100	A	Sangat baik
2	70-79	B	Baik
3	60-69	C	Cukup
4	50-59	D	Kurang
5	0-49	E	Gagal

Pemahaman belajar matematika siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari perolehan skor tingkat pencapaiannya adalah sebesar 80%, dimana tingkat kegagalan dalam proses pembelajaran hanya 19% dari 100%.

³ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 89.

Sehingga dapat dinyatakan bahwa pencapaian pemahaman belajar matematika siswa digolongkan pada kategori baik.

D. Pengujian Hipotesis

Untuk melihat atau membuktikan koefisien korelasi antara pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal, maka penulis akan menguraikan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika r_{xy} lebih besar ($>$) dari r_{tabel} maka terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.
2. Jika r_{xy} lebih kecil ($<$) dari r_{tabel} maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal

Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa koefisien korelasi antara penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Negeri 1 Batang Natal sebesar 0,515.

Pengujian hipotesis adanya pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal dilakukan dengan rumus *product moment* r_{xy} sebesar 0,515 atau r_{hitung} nya 0,515. Karena r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} yaitu 0,312 pada taraf 0,05 ($r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,515 > 0,312$). Maka terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok

bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal. Hal ini dapat dilihat dalam perhitungan hasil *product moment* pada lampiran 15.

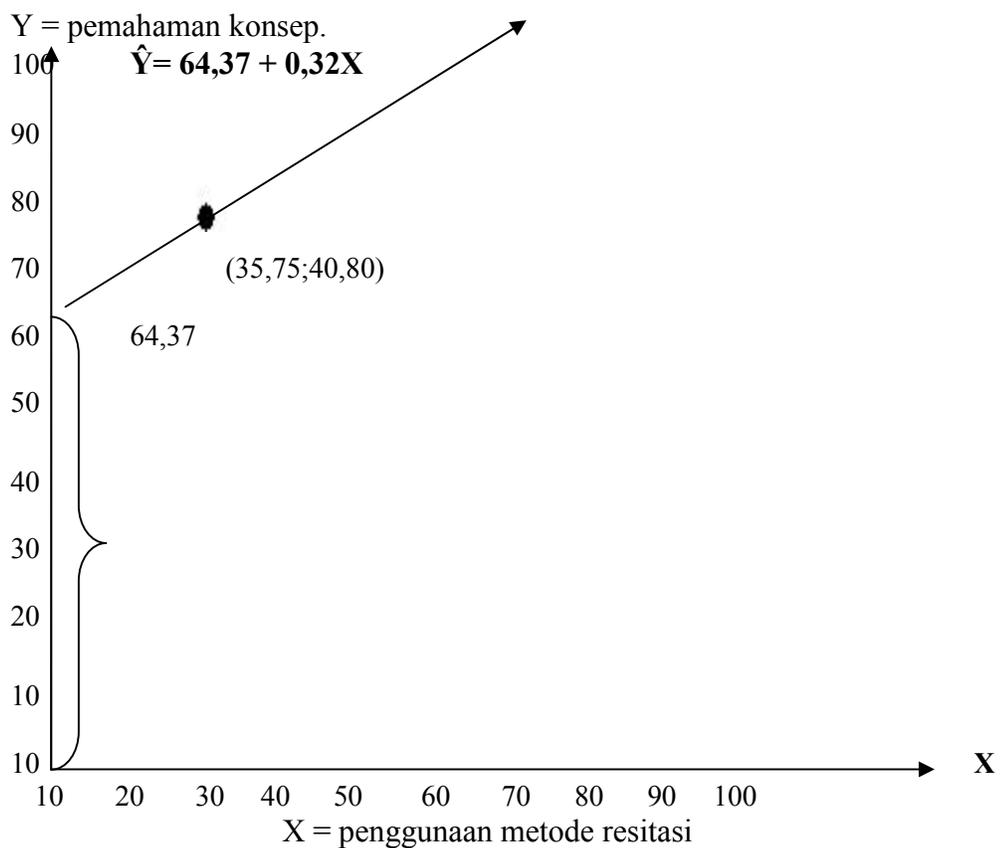
Berdasarkan perhitungan koefisien determinan yang bertujuan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa dalam bentuk persentase, maka diperoleh : $KP = 0,515^2 \times 100\% = 0,2652 \times 100\% = 26,52\%$. Artinya besar nilai variabel pemahaman konsep siswa turut ditentukan oleh penggunaan metode resitasi sebesar 26,52% dan sisanya 73,48% ditentukan oleh variabel lain yang perlu diteliti lebih lanjut.

Selanjutnya dengan mencari persamaan regresi antara variabel X dan Y dapat dilihat besar peningkatan tingkat pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang tersebut, yaitu sebesar 0,32 dengan persamaan regresinya $Y = 64,373 + 0,32X$ (aplikasi perhitungannya lihat di lampiran 16)

Persamaan regresi sederhana di atas menunjukkan, bahwa pemahaman konsep di SMP Negeri 1 Batang Natal senilai 64,373 dan arah yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan sebesar 0,32 artinya apabila penggunaan metode resitasi diprediksikan meningkat, maka pemahaman konsep siswa akan meningkat menjadi 0,32.

Berdasarkan persamaan regresi sederhana yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa apabila variabel penggunaan metode resitasi meningkat maka akan diikuti dengan peningkatan variabel pemahaman konsep siswa di SMP

Negeri 1 Batang Natal sebesar 0,32 begitu juga dengan penurunan variabel penggunaan metode resitasi akan diikuti oleh variabel penurunan pemahaman konsep siswa sebesar 0,32. Visualisasi persamaan regresi sederhana tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5. Persamaan Regresi

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa variabel pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal mempunyai pengaruh. Apabila pengaruh metode resitasi lebih baik, maka pemahaman konsep siswa akan lebih baik.

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa persamaan garis regresinya mempunyai rata-rata $X = 35,75$ dan rata-rata $Y = 40,80$ artinya pengaruh metode resitasi (variabel X) memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa (variable Y). Apabila variabel X baik maka variabel Y akan semakin baik.

Selanjutnya, dari perhitungan uji signifikan persamaan regresi diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $6,845 > 4,105$. Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dalam variabel penggunaan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal. (aplikasi perhitungannya dapat dilihat dalam lampiran 17)

Dari hasil analisis dan pengujian hipotesis di atas menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak. Dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yaitu dapat diterima. Variabel pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal dapat diterima.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal. “Adanya pengaruh tersebut dapat dibuktikan dari perhitungan korelasi *product moment* dan analisis regresi dengan perolehan

koefisien korelasi sebesar $r_{xy} = 0,515$ dan melalui regresi $Y = 64,373 + 0,32 X$. Dengan demikian hasil penelitian yang ditemukan sesuai dengan landasan teori dan sesuai dengan pengajuan hipotesis yang terdapat pada BAB II, yaitu ada pengaruh metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi pokok bangun ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal.

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan prosedur metode penelitian, namun untuk memperoleh hasil penelitian yang sempurna masih sangat sulit dicapai karena dalam melakukan penelitian ini adanya keterbatasan-keterbatasan namun penulis berusaha agar keterbatasan ini tidak sampai mengurangi makna dari hasil penelitian yang telah diperoleh.

Adapun keterbatasan tersebut antaranya :

1. Dalam penyebaran angket yang diberikan siswa ketika mengisi angket yang diajukan kurang ideal padahal terkadang tidak sesuai dengan kepribadian atau kenyataan yang ada.
2. Pemberian nilai atau skor pemahaman konsep(variabel Y) yang mungkin ada penilaian yang bersifat tidak objektif.
3. Kondisi atau lingkungan yang kurang mendukung dalam proses pelaksanaan penelitian ini
4. Pengolahan data dalam membuat hasil penelitian yang sempurna. Meskipun peneliti menemui keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian, peneliti berusaha sekuat tenaga agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna

penelitian ini, akhirnya dengan segala upaya kerja keras dan bantuan pembimbing skripsi ini diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti diperoleh kesimpulan bahwa, berdasarkan analisis data dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* ditemukan angka korelasi sebesar 0,515 dengan kategori “sedang”. Dalam analisis ini taraf kesalahan ditetapkan 5%, (taraf kepercayaan 95%) dan $N = 40$. Kemudian melalui uji signifikansi analisis regresi diperoleh bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $6,845 > 4,105$ dengan persamaan regresi $Y = 64,373 + 0,32X$. Kontribusi determinan sebesar 26,52% dan sisanya 73,48% ditentukan oleh faktor lain. Sehingga dapat disimpulkan “Ada Pengaruh Yang Signifikan Penggunaan Metode Resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang di SMP Negeri 1 Batang Natal dengan kategori “sedang”.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Kepada Pemerintah, agar lebih meningkatkan mutu pendidikan dengan meningkatkan profesionalisme guru dalam mendidik dalam mengajar dengan menggunakan metode salah satunya menggunakan metode pembelajaran resitasi.
2. Kepada kepala sekolah, agar mengkondisikan lingkungan sekolah yang optimal dan melengkapi sarana serta prasarana guru dalam pengajaran

khususnya dalam penggunaan metode resitasi agar tujuan pendidikan tercapai dengan baik.

3. Kepada seluruh guru dan khususnya guru matematika, agar lebih bisa membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam proses belajar mengajar di kelas dengan berbagai pendekatan dan metode yang efektif dan efisien salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran resitasi.
4. Kepada siswa, agar lebih meningkatkan pemahaman konsepnya dalam pembelajaran sehingga dalam keberhasilan belajar dan berguna untuk ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Joko Tripasetya. *SBM Strategi Belajar Mengajar Untuk Fakultas Tarbiyah Komponen MKDK*, Bandung: Pustaka Setia, 2005
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1991
- Basyruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002
- Departemen Agama, *Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, Jakarta: Dirjen Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006
- E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008
- Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jica UPI, 2001
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, 2011
- Hamzah Ahmad, dan Nanda Santoso, *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*, Surabaya: Fajar Mulya, 1996
- Hasil wawancara hari Selasa, tanggal 29 Desember 2014, pukul 12:00 WIB di SMP Negeri 1 Batang Natal.
- Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan pelaksanaannya di Depan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979
- Hidayanti Mustafidah, “*Pengembangan Perangkat Lunak Komputer Untuk Mengevaluasi Soal Tes*”, dalam *Jurnal Paedagogia*, Volume 12, No.1, Februari 2009
- Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999
- Imansjah Alipandie, *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*, Surabaya: Usaha Nasional, 1984
- John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2010
- M. Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara, 1993

- Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004
- Martinis Yamin, *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2010
- Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2005
- Mukhrin., dkk, *Pedoman Mengajar Bimbingan Praktis Untuk Calon Guru*, Surabaya: Al-Ikhlash, 1981
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosda karya, 2001.
- Nurgayah, *Strategi & Metode Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, 2011
- Nurhamidah Nasution, *Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri I Panyabungan*. Skripsi: IAIN Padangsidempuan, 2012.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011
- Peraturan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah ,, Nomor 506/c/Kep/pp/2004
- Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2008
- Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2003
- Samsir Pulungan, *Pengaruh Pemberian Tugas Terhadap Minat Belajar siswa Dalam Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Padangsidempuan*, Skripsi: IAIN Padangsidempuan. 2008
- Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2011
- ST Negoro, *Ensiklopedia Matematika*, Jakarta: Balai Aksara, 1982
- Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2011
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002
- Sukino, dkk., *Matematika SMP jilid 2 Untuk Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2006

Susinawati. *Meningkatkan minat Belajar Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Metode Resitasi Siswa Kelas X Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang*, Skiripsi: Universitas Maritim Raja Ali Haji. 2013

Syafaruddin., Dkk, *Manajemen Pembelajaran*, Quantum Teaching: PT. Ciputat Press, 2005

Syafri Martabe Rizka Nasution, *Pengaruh Metode Pemberian Tugas Terhadap Indeks Prestasi (IP) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Agama Islam di IAIN Padangsidempuan*, Skiripsi: IAIN Padangsidempuan, 2014

Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Prenada Media, 2005

Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Perdana Media Group, 2007

Zulaiha, *Pemahaman Konsep*, ([http:// ahli-definisi. blogspot. Com/2014/12/definisi-pemahaman-konsep.html](http://ahli-definisi.blogspot.com/2014/12/definisi-pemahaman-konsep.html) , diakses 29 Desember 2014 pukul 11.00. WIB).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : NURHALIMAH NASUTION
2. Nim : 11 330 0065
3. Tempat/Tanggal Lahir : Tombangkaluang, 02 Februari 1993
4. Alamat : Tombangkaluang, Kec. Batang Natal

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2005, tamat SD Negeri 142698 Tombangkaluang
2. Tahun 2008, tamat SMP Negeri 1 Batang Natal
3. Tahun 2011, tamat SMA Negeri 1 Batang Natal

C. ORANG TUA

1. Ayah : Aspan Nasution
2. Ibu : Masrida Batubara
3. Pekerjaan : Wiraswasta
4. Alamat : Tombangkaluang, Kec. Batang Natal

Lampiran 1

DAFTAR ANGKET SISWA

A. Data Responden

Mata Pelajaran : Matematika

Nama :

Nim :

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Angket ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Pilihlah satu jawaban yang paling cocok menurut tanda dengan memberikan silang (X) dan jawaban yang tersedia dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Setelah Anda mengisi angket ini supaya dapat dikembalikan.
4. Atas bantuan Anda dalam pengisian serta pengembalian angket ini saya ucapkan terima kasih.

C. Pertanyaan

1. Apakah menurut Anda guru matematika menerangkan tugas yang diberikan secara jelas?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
2. Apakah tugas yang diberikan guru sesuai dengan materi yang telah dipelajari Anda?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
3. Apakah guru Anda memberikan tugas yang bersifat individu setiap habis belajar matematika?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
4. Apakah guru memberikan tugas Anda pernah dibuat diskusi kelompok dalam belajar bidang studi matematika?

- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
5. Apakah tugas yang diberikan guru sesuai dengan kemampuan Anda?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
6. Apakah guru memberikan tugas dengan ketentuan waktu yang jelas?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
7. Apakah guru memberikan bimbingan ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
8. Apakah tugas yang diberikan oleh guru selalu Anda kerjakan?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
9. Apakah guru memberikan motivasi kepada Anda dalam menyelesaikan soal-soal?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
10. Apakah menurut Anda setiap ada tugas yang diberikan oleh guru dapat dipahami?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

11. Apakah Anda dapat menyelesaikan tugas sesuai ketetapan waktu yang diberikan guru?
 - a. Selalu
 - b. Serig
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
12. Apakah Anda selalu menguasai tugas matematika yang diberikan oleh guru?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
13. Apakah Anda menyelesaikan jika guru memberikan tugas kelompok dikerjakan bersama-sama?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
14. Apakah Anda selalu mengerjakan tugas yang berbentuk individu dikerjakan dengan usaha sendiri?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
15. Apakah guru Anda memberikan ganjaran (hukuman) jika terdapat siswa yang tidak membuat tugas?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
16. Apakah Anda mempertanggungjawabkan tugas yang diberikan guru?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tdak Pernah
17. Apakah guru Anda mengevaluasi lanjutan terhadap tugas-tugas yang diberikan guru anda?

- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
18. Apakah guru Anda memberikan penilaian berupa tulisan terhadap tugas yang telah anda kerjakan?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
19. Apakah guru Anda menghargai tugas yang telah dikerjakan siswa?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah
20. Apakah setiap guru matematika Anda memperbaiki tugas jika terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Tidak Pernah

Lampiran 2

**HASIL UJI COBA VALIDITAS PENGGUNAAN METODE RESITASI
(VARIABEL X)**

N	Nomor Angket																				Jlh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	45
2	2	2	4	3	1	2	4	2	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3	2	2	56
3	3	2	3	1	3	2	1	4	4	3	3	3	3	1	4	2	2	1	4	2	51
4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	69
5	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	47
6	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	42
7	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	1	2	2	2	43
8	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	45
9	2	3	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	47
10	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	59
11	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	46
12	2	3	4	2	2	3	3	4	2	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	1	58
13	4	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	46
14	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2	45

4																						
15	3	1	3	3	2	2	3	4	4	2	2	2	2	4	3	2	3	3	2	2	52	
16	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	2	1	56	
17	3	1	3	1	1	3	3	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	1	4	3	54	
18	2	2	4	3	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3	2	4	61	
19	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	2	71	
20	2	4	4	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	4	2	62	
21	4	2	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	69	
22	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41	
23	2	2	4	3	3	1	4	4	2	4	4	4	4	3	2	1	2	3	2	2	56	
24	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	4	59	
25	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	45	
26	3	3	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	45	
27	2	4	2	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	56	
28	3	3	4	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	47	

29	3	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	50
30	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	46
31	4	2	4	2	2	1	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	1	2	4	2	58
32	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	33
33	2	2	3	3	2	2	3	2	4	4	4	4	4	1	3	3	2	3	3	2	56
34	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	63
35	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	55
36	3	3	4	2	2	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	64
37	3	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3	2	61
38	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	42
39	2	4	4	3	2	2	4	3	4	3	3	4	4	3	2	1	2	3	4	1	58
40	3	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3	2	61
Jlh	110	104	122	92	87	87	123	123	115	115	113	118	118	117	109	94	86	92	109	86	2120
r _{xy}	0,443	0,390	0,629	0,467	0,257	0,472	0,718	0,510	0,263	0,806	0,782	0,830	0,830	0,545	0,557	0,281	0,260	0,467	0,649	0,207	

Lampiran 3

Perhitungan Validitas dan Reabilitas Variabel Penggunaan Metode Resitasi (Variabel X)

A. Pengujian Validitas Variabel X

Validitas variabel X dihitung dengan menggunakan SPSS 17.0.

Selanjutnya membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$. Berikut hasil

perhitungannya:

Hasil Uji Validitas Penggunaan Metode Resitasi

Nomor Item Soal	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Interpretasi
1	0,433	Pada taraf signifikansi 5% (0,312)	Valid
2	0,390		Valid
3	0,629		Valid
4	0,467		Valid
5	0,257		Tidak Valid
6	0,472		Valid
7	0,718		Valid
8	0,510		Valid
9	0,263		Tidak Valid
10	0,806		Valid
11	0,782		Valid
12	0,830		Valid
13	0,830		Valid
14	0,545		Valid
15	0,557		Valid
16	0,281		Tidak Valid
17	0,260		Tidak Valid
18	0,467		Valid
19	0,649		Valid
20	0,207		Tidak Valid

B. Pengujian Reabilitas Variabel X

Jumlah Responden 40 orang dan jumlah pertanyaan 20 item

Langkah 1 : Menghitung Varians Skor tiap-tiap item soal dengan rumus :

$$\sigma_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{326 - \frac{(110)^2}{40}}{40} = \frac{326 - 302,5}{40} = 0,588$$

$$\sigma_2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{298 - \frac{(104)^2}{40}}{40} = \frac{298 - 270,4}{40} = 0,64$$

$$\sigma_3 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{400 - \frac{(122)^2}{40}}{40} = \frac{400 - 372,1}{40} = 0,698$$

$$\sigma_4 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{226 - \frac{(92)^2}{40}}{40} = \frac{226 - 211,6}{40} = 0,36$$

$$\sigma_5 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{205 - \frac{(87)^2}{40}}{40} = \frac{205 - 189,225}{40} = 0,394$$

$$\sigma_6 = \frac{\sum X_6^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} = \frac{209 - \frac{(87)^2}{40}}{40} = \frac{209 - 189,225}{40} = 0,494$$

$$\sigma_7 = \frac{\sum X_7^2 - \frac{(\sum X_7)^2}{N}}{N} = \frac{407 - \frac{(123)^2}{40}}{40} = \frac{407 - 378,225}{40} = 0,719$$

$$\sigma_8 = \frac{\sum X_8^2 - \frac{(\sum X_8)^2}{N}}{N} = \frac{409 - \frac{(123)^2}{40}}{40} = \frac{409 - 378,225}{40} = 0,769$$

$$\sigma_9 = \frac{\sum X_9^2 - \frac{(\sum X_9)^2}{N}}{N} = \frac{363 - \frac{(115)^2}{40}}{40} = \frac{363 - 330,625}{40} = 0,809$$

$$\sigma_{10} = \frac{\sum X_{10}^2 - \frac{(\sum X_{10})^2}{N}}{N} = \frac{405 - \frac{(115)^2}{40}}{40} = \frac{405 - 330,625}{40} = 1,859$$

$$\sigma_{11} = \frac{\sum X_{11}^2 - \frac{(\sum X_{11})^2}{N}}{N} = \frac{353 - \frac{(113)^2}{40}}{40} = \frac{353 - 319,225}{40} = 0,884$$

$$\sigma_{12} = \frac{\sum X_{12}^2 - \frac{(\sum X_{12})^2}{N}}{N} = \frac{386 - \frac{(118)^2}{40}}{40} = \frac{386 - 348,1}{40} = 0,948$$

$$\sigma_{13} = \frac{\sum X_{13}^2 - \frac{(\sum X_{13})^2}{N}}{N} = \frac{386 - \frac{(118)^2}{40}}{40} = \frac{386 - 348,1}{40} = 0,948$$

$$\sigma_{14} = \frac{\sum X_{14}^2 - \frac{(\sum X_{14})^2}{N}}{N} = \frac{377 - \frac{(117)^2}{40}}{40} = \frac{377 - 343,225}{40} = 0,869$$

$$\sigma_{15} = \frac{\sum X_{15}^2 - \frac{(\sum X_{15})^2}{N}}{N} = \frac{327 - \frac{(109)^2}{40}}{40} = \frac{327 - 297,025}{40} = 0,749$$

$$\sigma_{16} = \frac{\sum X_{16}^2 - \frac{(\sum X_{16})^2}{N}}{N} = \frac{244 - \frac{(94)^2}{40}}{40} = \frac{244 - 220,9}{40} = 0,578$$

$$\sigma_{17} = \frac{\sum X_{17}^2 - \frac{(\sum X_{17})^2}{N}}{N} = \frac{202 - \frac{(86)^2}{40}}{40} = \frac{202 - 184,9}{40} = 0,428$$

$$\sigma_{18} = \frac{\sum X_{18}^2 - \frac{(\sum X_{18})^2}{N}}{N} = \frac{226 - \frac{(92)^2}{40}}{40} = \frac{226 - 211,6}{40} = 0,360$$

$$\sigma_{19} = \frac{\sum X_{19}^2 - \frac{(\sum X_{19})^2}{N}}{N} = \frac{325 - \frac{(109)^2}{40}}{40} = \frac{325 - 297,025}{40} = 0,699$$

$$\sigma_{20} = \frac{\sum X_{15}^2 - \frac{(\sum X_{15})^2}{N}}{N} = \frac{206 - \frac{(86)^2}{40}}{40} = \frac{206 - 184,9}{40} = 0,528$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sigma_{total} = \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3 + \sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_6 + \sigma_7 + \sigma_8 + \sigma_9 + \sigma_{10} + \sigma_{11} +$$

$$\sigma_{12} + \sigma_{13} + \sigma_{14} + \sigma_{15} + \sigma_{16} + \sigma_{17} + \sigma_{18} + \sigma_{19} + \sigma_{20}$$

$$\sigma_{total} = 0,588 + 0,64 + 0,698 + 0,36 + 0,394 + 0,494 + 0,719$$

$$+ 0,769 + 0,809 + 1,859 + 0,884 + 0,948 + 0,948 + 0,869$$

$$+ 0,749 + 0,578 + 0,428 + 0,36 + 0,699 + 0,528$$

$$= 14,321$$

Langkah 3 : Menghitung Varians total dengan rumus :

$$\begin{aligned}\sigma_{total} &= \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{115362 - \frac{(2120)^2}{40}}{40} \\ &= \frac{115362 - 112360}{40} \\ &= \frac{3002}{40} \\ &= 75,05\end{aligned}$$

Langkah 4 : Menghitung nilai *Alpha* dengan rumus

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2}\right) \\ &= \left(\frac{20}{20-1}\right) \left(1 - \frac{14,321}{75,05}\right) \\ \backslash &= (1,053)(0,809) \\ &= 0,852\end{aligned}$$

Jika hasil $r_{11} = 0,852$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel *r Product*

Moment dengan $dk = N - 1 = 40 - 1 = 39$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,316$.

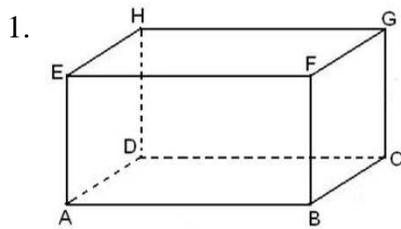
Kesimpulan karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Lampiran 4

Instrumen Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang

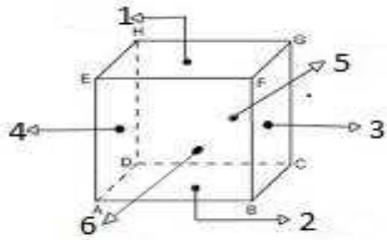
A. Petunjuk

- Setiap pertanyaan dengan seksama.
- Jawablah pertanyaan ini sesuai dengan kemampuan anda.
- Apabila kurang jelas bacalah, tanyakan langsung pada pengawas.
- Waktu yang disediakan 40 menit.

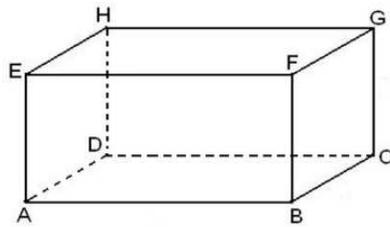


Pada gambar balok di atas ini sebutkan yang merupakan sisi balok:

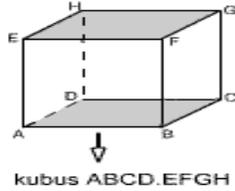
- Sisi alas
 - Sisi atas
 - Sisi depan
 - Sisi kiri
 - Sisi kanan
2. Sebutkan unsur-unsur kubus yang ditunjukkan oleh nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6 pada gambar kubus di bawah ini:



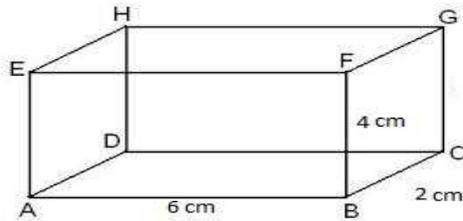
3. Sebutkan diagonal sisi dan diagonal ruang dari gambar balok di bawah ini:



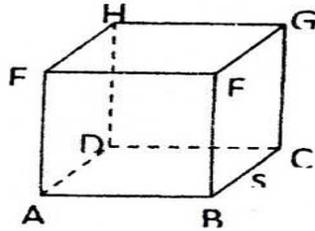
4. Hitunglah luas sisi kubus yang memiliki rusuk 3 cm?



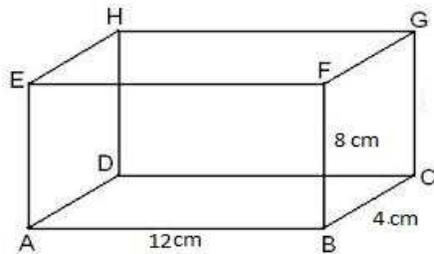
5. Hitunglah luas permukaan balok pada gambar di bawah ini:



6. Hitunglah volume kubus yang memiliki panjang rusuk 6 cm



7. Hitunglah volume balok dari gambar dibawah ini:



8. Jika diketahui volume kubus 125 cm, hitunglah panjang rusuk kubus tersebut?

9. Andi ingin memberikan hadiah kepada Deni jam dinding yang dibungkus dengan karton yang berbentuk balok, dengan panjang karton 6 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 3 cm. Hitunglah berapa luas permukaan karton yang dibutuhkan Andi untuk membungkus karton tersebut?

10. Berapakah luas karton yang diperlukan untuk membuat balok berukuran panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 4 cm?

NB: Sesuai perhitungan analisis validitas, tes yang valid adalah tes nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, dan 9. Dan tes yang tidak valid adalah nomor 5, 8, dan 10.

Lampiran 5

Kunci Jawaban Tes Pemahaman Konsep

1.
 - a. Sisi alas balok = ABCD
 - b. Sisi atas balok = EFGH
 - c. Sisi depan balok = ABFE
 - d. Sisi kiri balok = ADHE
 - e. Sisi kanan balok = BCGF
2.
 - a. Sebuah sisi di bagian kiri = ADHE
 - b. Sebuah sisi di bagian kanan = BCGF
 - c. Sebuah sisi di bagian depan = ABFE
 - d. Sebuah sisi di bagian belakang = DCGH
 - e. Sebuah sisi di bagian atas = EFGH
 - f. Sebuah sisi di bagian bawah = ABCD
3. Balok ABCD memiliki 6 diagonal sisi
 - a. Sisi alas = ABCD
 - b. Sisi atas = EFGH
 - c. Sisi depan = ABFE
 - d. Sisi kiri = ADHE
 - e. Sisi kanan balok = BCGF

Balok ABCDEFGH memiliki 4 diagonal ruang yaitu:

AG, CE, BH, dan DF

4. Luas sisi kubus yang memiliki rusuk 3cm ...

$$\begin{aligned}L &= 6s^2 \\ &= 6 \times (3 \text{ cm})^2 \\ &= 54 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

5. $L = 2 (pl + pt + lt)$

$$\begin{aligned}&= 2 [(6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) + (6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) + (2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm})] \\ &= 2 (12 \text{ cm} + 24 \text{ cm} + 8 \text{ cm}) \\ &= 2 (44 \text{ cm})^2 \\ &= 88 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

6. Volume kubus = $S \times S \times S = S^3$

$$\begin{aligned}&= (6 \text{ cm})^3 \\ &= 216 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

7. Volume balok = $P \times L \times T$

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

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

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

$$= 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 192 \text{ cm}^3$$

8. $V = s^3$

$$\begin{aligned}&= (125 \text{ cm})^3 \\ &= \sqrt[3]{125} \\ &= 5\end{aligned}$$

9. Dik: Panjang = 6 cm, Lebar = 5 cm , dan Tinggi = 3 cm

$$\begin{aligned}L &= 2 (pl + pt + lt) \\&= 2 [(6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}) + (6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) + (5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})] \\&= 2 (36 \text{ cm}^2 + 18 \text{ cm}^2 + 15 \text{ cm}^2) \\&= 138 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

10. Dik: panjang = 12cm, lebar = 8cm, tinggi = 4cm

Dit: hitunglah luas karton...?

Jawab:

$$\begin{aligned}L &= 2 (pl + pt + lt) \\&= 2 [(12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}) + (12 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) + (8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm})] \\&= 2 (96 \text{ cm}^2 + 48 \text{ cm}^2 + 32 \text{ cm}^2) \\&= 2 (176 \text{ cm}^2) \\&= 352 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Lampiran 6

Tabel Skor Hasil Uji Coba Tes Variabel Y

No. Siswa	Nomor Soal										Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	10	10	10	10	4	10	10	10	10	7	94	8836
2	10	7	10	7	10	10	7	7	7	10	88	7744
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	94	8836
4	7	10	7	10	10	7	7	7	10	4	82	6724
5	10	0	10	7	10	4	10	10	10	10	75	5625
6	10	10	10	4	10	10	10	10	4	7	82	6724
7	7	0	10	10	10	10	7	7	10	10	84	7056
8	7	10	7	10	4	7	4	4	0	10	73	5329
9	10	4	4	7	10	10	4	4	7	10	70	4900
10	10	10	10	10	7	10	7	7	10	7	91	8281
11	10	10	10	10	10	10	7	7	10	10	94	8836
12	7	10	7	7	10	7	4	4	7	7	76	5776
13	7	10	10	4	10	7	10	10	7	10	79	6241
14	10	10	10	10	10	10	7	7	10	7	97	9409
15	10	10	10	7	10	10	10	10	7	10	88	7744
16	10	7	7	4	7	10	10	10	4	10	67	4489
17	7	10	10	4	10	7	7	7	7	7	82	6724
18	7	10	10	10	10	7	10	10	10	7	94	8836
19	10	10	0	7	10	10	10	10	7	7	78	6084
20	10	7	10	7	7	10	7	7	7	10	79	6241
21	10	10	10	4	10	10	10	10	4	10	88	7744
22	0	10	4	4	7	0	7	7	4	10	53	2809
23	10	10	10	10	4	7	10	10	10	7	88	7744
24	4	7	10	7	4	4	0	10	7	10	63	5329
25	10	4	10	7	7	10	7	7	7	7	76	5776
26	0	4	10	10	7	0	4	4	10	10	59	3481
27	7	10	7	10	10	7	10	10	10	0	81	8281
28	7	7	10	4	7	7	10	0	4	7	63	5329
29	10	10	10	10	4	10	7	7	10	4	82	6724
30	10	10	10	10	4	10	10	10	10	10	94	8836
31	10	10	7	7	7	10	10	10	7	7	85	7225
32	10	7	4	10	10	10	7	7	10	7	82	6742
33	10	7	0	7	10	10	4	4	7	4	63	3969
34	7	10	10	10	10	7	10	10	10	10	94	8836
35	10	10	10	10	7	10	7	7	10	7	88	7744
36	4	10	10	10	10	4	4	4	10	4	70	4900
37	10	10	7	4	4	10	4	4	4	10	67	4489
38	7	4	10	10	10	7	10	10	10	10	88	7744
39	10	10	10	10	10	10	7	7	10	7	91	8281
40	10	10	7	7	7	10	7	7	7	10	82	6724
Jlh	335	335	338	316	328	329	313	313	325	124	3260	269142
r _{xy}	0,481	0,337	0,499	0,535	0,133	0,532	0,416	0,306	0,545	0,074		

Lampiran 7

Perhitungan Validitas dan Reabilitas Variabel Pemahaman Konsep (Variabel Y)

A. Pengujian Validitas Variabel Y

Validitas variabel Y dihitung dengan menggunakan SPSS 17.0.

Selanjutnya membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$. Berikut hasil

perhitungannya:

Hasil Uji Validitas Pemahaman Konsep

Nomor Item Soal	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Interpretasi
1	0,481	Pada taraf signifikansi 5% (0,312)	Valid
2	0,337		Valid
3	0,449		Valid
4	0,535		Valid
5	0,133		Tidak Valid
6	0,532		Valid
7	0,416		Valid
8	0,306		Tidak Valid
9	0,545		Valid
10	0,074		Tidak Valid

B. Pengujian Reabilitas Variabel Y

Jumlah Responden 40 orang dan jumlah soal 10 item

Langkah 1 : Menghitung Varians Skori tiap-tiap item soal dengan rumus :

$$\sigma_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{3071 - \frac{(335)^2}{40}}{40} = \frac{3071 - 2805,625}{40} = 6,634$$

$$\sigma_2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{3107 - \frac{(335)^2}{40}}{40} = \frac{3107 - 2805,625}{40} = 7,534$$

$$\sigma_3 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{3140 - \frac{(338)^2}{40}}{40} = \frac{3140 - 2856,1}{40} = 7,098$$

$$\sigma_4 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{2626 - \frac{(316)^2}{40}}{40} = \frac{2626 - 2496,4}{40} = 3,24$$

$$\sigma_5 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{2902 - \frac{(328)^2}{40}}{40} = \frac{2902 - 2689,6}{40} = 5,31$$

$$\sigma_6 = \frac{\sum X_6^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} = \frac{2987 - \frac{(329)^2}{40}}{40} = \frac{2987 - 2706,025}{40} = 7,024$$

$$\sigma_7 = \frac{\sum X_7^2 - \frac{(\sum X_7)^2}{N}}{N} = \frac{2557 - \frac{(313)^2}{40}}{40} = \frac{2557 - 2449,225}{40} = 2,694$$

$$\sigma_8 = \frac{\sum X_8^2 - \frac{(\sum X_8)^2}{N}}{N} = \frac{2647 - \frac{(313)^2}{40}}{40} = \frac{409 - 2449,225}{40} = 4,944$$

$$\sigma_9 = \frac{\sum X_9^2 - \frac{(\sum X_9)^2}{N}}{N} = \frac{2833 - \frac{(325)^2}{40}}{40} = \frac{2833 - 2640,625}{40} = 4,809$$

$$\sigma_{10} = \frac{\sum X_{10}^2 - \frac{(\sum X_{10})^2}{N}}{N} = \frac{2889 - \frac{(331)^2}{40}}{40} = \frac{2889 - 2739,025}{40} = 3,749$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sigma_{total} = \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3 + \sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_6 + \sigma_7 + \sigma_8 + \sigma_9 + \sigma_{10} + \sigma_{11} +$$

$$\sigma_{12} + \sigma_{13} + \sigma_{14} + \sigma_{15} + \sigma_{16} + \sigma_{17} + \sigma_{18} + \sigma_{19} + \sigma_{20}$$

$$\sigma_{total} = 6,634 + 7,534 + 7,098 + 3,24 + 5,31 + 7,024 + 2,694$$

$$+ 4,944 + 4,809 + 3,749$$

$$= 53,036$$

Langkah 3 : Menghitung Varians total dengan rumus :

$$\sigma_{total} = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{269142 - \frac{(3260)^2}{40}}{40}$$

$$= \frac{269142 - 265690}{40}$$

$$= \frac{3452}{40}$$

$$= 86,3$$

Langkah 4 : Menghitung nilai *Alpha* dengan rumus

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

$$= \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(1 - \frac{53,036}{86,3} \right)$$

$$\backslash = (1,11)(0,385)$$

$$= 0,427$$

Jika hasil $r_{11} = 0,427$ ini dikonsultasikan dengan nilai tabel r *Product*

Moment dengan $k = N - 1 = 40 - 1 = 39$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,316$.

Kesimpulan karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka semua item pertanyaan yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Lampiran 8

Data Perhitungan Uji Coba Tes Variabel Pemahaman Konsep Untuk Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes

A. Kelompok Atas

Nomor Siswa	Skor masing-masing soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	10	10	10	10	10	7	7	7	10	7
1	10	10	10	10	4	7	10	10	4	7
3	10	10	10	10	10	7	10	10	7	10
11	10	10	10	10	10	10	7	7	10	4
18	7	10	10	7	10	7	4	4	7	7
30	10	7	10	10	4	7	10	10	10	10
10	10	10	10	10	7	4	7	7	7	7
27	7	7	7	7	10	7	10	10	0	7
35	10	10	10	4	7	7	4	7	4	0
2	10	10	10	10	10	10	7	4	7	4
jumlah	94	94	97	88	83	76	76	75	74	65

B. Kelompok Bawah

Nomor Siswa	Skor masing-masing soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	4	10	4	4	7	0	7	7	4	7
26	4	4	10	10	7	0	4	4	10	4
33	10	7	0	7	10	10	4	4	7	4
16	7	7	7	4	7	7	7	10	4	7
37	10	10	4	4	4	10	4	4	7	0
28	7	7	10	4	7	7	10	0	4	7
8	7	10	7	10	0	4	4	4	0	10
24	4	7	10	7	4	4	4	10	4	4
9	10	4	4	7	7	10	4	4	7	0
5	7	0	10	7	10	4	10	10	7	7
	62	66	66	60	63	53	54	55	54	50

Lampiran 9

Perhitungan Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal

Tes Pemahaman Konsep

A. Perhitungan Tingkat Kesukaran

Untuk soal nomor 1:

$$IK = \frac{A + B - (2NS_{Min})}{2N(S_{Maks} - S_{Min})}$$
$$TK = \frac{94 + 62 - (2 \times 10 \times 4)}{2 \times 10(10 - 4)}$$
$$= 0,65$$

Dengan cara yang sama diperoleh tingkat kesukaran soal setiap item soal.

Berikut ini tingkat kesukaran masing-masing soal:

Nomor soal	A	B	S _{Maks}	S _{Min}	N	Indeks Kesukaran	Kategori
1	94	62	10	4	10	0,65	Sedang
2	94	66	10	0	10	0,80	Mudah
3	97	66	10	0	10	0,82	Mudah
4	88	60	10	4	10	0,57	Sedang
5	83	63	10	0	10	0,73	Mudah
6	76	53	10	0	10	0,25	Soal sukar
7	76	54	10	4	10	0,42	Sedang
8	75	55	10	0	10	0,65	Sedang
9	74	54	10	0	10	0,64	Sedang
10	65	50	10	0	10	0,30	Soal Sukar

B. Perhitungan Daya Pembeda Soal

Rumus yang digunakan adalah:

$$DP = \frac{A - B}{N(S_{Maks} - S_{Min})}$$

Untuk nomor 1:

$$DP = \frac{94 - 62}{10(10 - 4)} = 0,53$$

Dengan cara yang sama diperoleh daya beda setiap soal. Berikut ini daya beda masing-masing soal:

Nomor soal	A	B	S _{Maks}	S _{Min}	N	Daya Beda	Kategori
1	94	62	10	4	10	0,53	Baik
2	94	66	10	0	10	0,28	Cukup
3	97	66	10	0	10	0,31	Cukup
4	88	60	10	4	10	0,47	Baik
5	83	63	10	0	10	0,20	Cukup
6	76	53	10	0	10	0,23	Cukup
7	76	54	10	4	10	0,73	Baik
8	75	55	10	0	10	0,20	Cukup
9	74	54	10	0	10	0,20	Cukup
10	65	50	10	0	10	0,15	Jelek

Lampiran 10

TABEL HASIL ANGKET PENGGUNAAN METODE RESITASI

No	Nomor Angket															Jlh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	2	2	2	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	40
2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	38
3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	45
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
5	2	3	2	4	2	1	1	3	1	3	2	3	3	2	2	34
6	4	3	4	4	3	3	2	1	3	2	3	2	2	4	2	42
7	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	2	2	2	2	2	38
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
9	3	3	2	2	3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	37
10	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	37
11	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
12	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	38
13	3	2	3	4	2	2	2	4	2	3	3	2	2	3	3	40
14	4	4	4	2	2	2	4	3	3	3	2	4	4	4	2	47
15	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	48
16	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	41
17	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	46
18	3	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	37
19	2	3	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	2	3	2	46
20	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	33
21	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	43
22	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	34
23	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	42
24	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	34
25	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	33
26	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	49
27	2	2	2	4	4	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	39
28	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	4	2	40
29	2	2	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	2	3	3	43
30	3	3	3	4	4	2	2	4	4	2	3	4	2	3	2	45
31	3	4	3	4	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	41
32	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	40
33	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	4	3	2	2	37
34	4	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	4	46
35	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	33
36	2	2	4	4	3	2	4	3	3	2	2	4	3	4	4	46
37	2	2	2	2	2	4	2	4	4	2	2	3	3	2	2	38
38	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
39	2	2	2	4	2	4	3	3	2	2	4	3	2	2	2	39
40	2	3	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	2	3	2	38
Jlh	106	104	104	126	100	104	110	109	108	101	100	110	100	104	91	1569

Lampiran 11

Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi Variabel Penggunaan Metode Resitasi (X)

Datanya:

40 38 45 30 34 42 38 30 37 37
31 38 40 47 48 41 46 37 46 33
43 34 42 34 33 49 39 40 43 45
41 40 37 46 33 46 38 31 39 38

1. Rentang= data terbesar - data terkecil

$$= 49-30$$

$$= 19$$

2. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (40)$$

$$= 1 + 3,3 (1,602)$$

$$= 1 + 5,287$$

$$= 6,287 \text{ menjadi } 6 \text{ atau } 7$$

3. Panjang kelas = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{19}{6} = 3,167$ dibulatkan menjadi 3

Distribusi Frekuensi Penggunaan Metode resitasi

Interval Kelas	f_i	X_i	$f_i X_i$
30-32	4	31	124
33-35	6	34	204
36-38	9	37	333
39-41	8	40	320
42-44	4	43	172
45-47	7	46	322
48-50	2	49	98
Jumlah	40		1573

4. Mean

Rumus yang digunakan yaitu: $\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$

Keterangan:

\bar{X} = Mean (rata-rata).

$\sum f_i X_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensi.

f_i = Jumlah siswa

Maka:

$$\sum f_i X_i = 1573$$

$$\sum f_i = 40, \text{ sehingga}$$

$$M_x = \frac{1573}{40} = 39,325$$

5. Median

Rumus yang digunakan yaitu : $Me = b + p \frac{(1/2n - F)}{f}$

Keterangan :

b : batas bawah kelas median

p : panjang kelas

n : banyak data

F : jumlah frekuensi sebelum kelas median

f : frekuensi kelas median

Maka:

$$b = \frac{38+39}{2} = 38,5$$

$$F = 4+6+9=19$$

$$p = 3$$

$$\begin{aligned}
 f &= 8 \\
 &= 38,5 + 3 \left(\frac{20-19}{8} \right) \\
 &= 38,875 \text{ dibulatkan menjadi } 39
 \end{aligned}$$

6. Modus (*mode*)

Untuk menghitung modus dari data yang dikelompokkan dipergunakan rumus

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

b : batas bawah kelas modus

p : panjang kelas

b_1 : frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas sebelumnya

b_2 : frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas berikutnya

Maka:

$$b = \frac{35+36}{2} = 35,5$$

$$p = 3$$

$$b_1 = 9 - 6 = 3$$

$$b_2 = 9 - 8 = 1$$

$$Mo = 35,5 + 3 \left(\frac{3}{3+1} \right)$$

$$= 35,5 + 3(0,75)$$

$$= 35,5 + 2,25$$

$$= 37,75 \text{ dibulatkan menjadi } 38$$

Tabel Mencari Variansi Metode Pembelajaran Resitasi

Nilai	X_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$\sum (x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
30-32	31	4	124	-8.32	69.30	277.22
33-35	34	6	204	-5.32	28.33	170.13
36-38	37	9	333	-2.32	5.40	48.65
39-41	40	8	320	-0.67	0.45	3.64
42-44	43	4	172	3.67	13.50	54.02
45-47	46	7	322	6.68	44.62	312.35
48-50	49	2	98	9.67	93.60	187.21
Jumlah	280	40	1573	3.39	27.932	1053.22

7. Mencari varians

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{1053.22}{(40-1)}$$

$$S^2 = \frac{1053.22}{39}$$

$$S^2 = 26.32$$

8. Simpangan Baku (Standar Deviasi)

Untuk mencari standar deviasi dari data yang dikelompokkan digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\sum \frac{(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{26,32}$$

$$S = 5,13$$

Lampiran 13

Perhitungan Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi Variabel Pemahaman Konsep (Y)

Datanya:

80 75 86 67 75 77 80 67 68 79
82 78 69 83 84 81 80 77 70 68
80 71 81 78 76 68 81 78 80 82
79 75 81 82 70 80 76 70 80 83

1. Rentang= data terbesar - data terkecil

$$= 86-67$$

$$= 19$$

2. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (40)$$

$$= 1 + 3,3 (1,602)$$

$$= 1 + 5,287$$

$$= 6,287 \text{ menjadi } 6 \text{ atau } 7$$

3. Panjang kelas = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{19}{7} = 2,71$ dibulatkan menjadi 3

Interval Kelas	X_i	f_i	$f_i X_i$
67-69	68	6	408
70-72	71	4	284
73-75	74	3	222
76-78	77	7	539
79-81	80	13	1040
82-84	83	6	498
85-87	86	1	86
Jumlah	539	40	3077

4. Mean

Rumus yang digunakan yaitu: $\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$

Keterangan:

\bar{X} = Mean (rata-rata).

$\sum f_i X_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensi.

f_i = Jumlah siswa

Maka:

$$\sum f_i X_i = 3077$$

$$\sum f_i = 40, \text{ sehingga}$$

$$M_x = \frac{3077}{40} = 76,925$$

5. Median

Rumus yang digunakan yaitu : $Me = b + p \frac{(1/2n - F)}{f}$

Keterangan :

b : batas bawah kelas median

p : panjang kelas

n : banyak data

F : jumlah frekuensi sebelum kelas median

f : frekuensi kelas median

Maka:

$$b = \frac{75 + 76}{2} = 75,5$$

$$F = 6 + 4 + 3 = 13$$

$$p = 3$$

$$\begin{aligned}
 f &= 7 \\
 &= 75,5 + 3 \left(\frac{20-13}{7} \right) \\
 &= 78,5 \text{ dibulatkan menjadi } 79
 \end{aligned}$$

6. Modus (*mode*)

Untuk menghitung modus dari data yang dikelompokkan dipergunakan rumus

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

b : batas bawah kelas modus

p : panjang kelas

b_1 : frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas sebelumnya

b_2 : frekuensi kelas modus dikurang frekuensi kelas berikutnya

Maka:

$$b = \frac{78 + 80}{2} = 78,5$$

$$p = 3$$

$$b_1 = 13 - 7 = 6$$

$$b_2 = 13 - 6 = 7$$

$$Mo = 78,5 + 3 \left(\frac{6}{6+7} \right)$$

$$= 78,5 + 3(0,462)$$

$$= 78,5 + 1,386$$

$$= 79,886 \text{ dibulatkan menjadi } 80$$

Tabel Untuk Mencari Variansi Pemahaman Konsep Siswa

Nilai	Xi	fi	fi.xi	xi- \bar{x}	$\sum(xi - \bar{x})^2$	Fi(xi- \bar{x}) ²
67-69	68	6	408	-8.925	79.65	477.9
70-72	71	4	284	-5.925	35.10	140.4
73-75	74	3	222	-2.925	8.55	25.65
76-78	77	7	539	-0.075	0.005	0.035
79-81	80	13	1040	3.075	9.45	122.85
82-84	83	6	498	6.075	36.90	221.4
85-87	86	1	86	9.075	82.35	82.35
Jumlah	539	40	3077	0.375	255.22	1070.585

7. Mencari Variansi

$$S^2 = \sum \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{1070.585}{(40-1)}$$

$$S^2 = \frac{1070.585}{39}$$

$$S^2 = 26.72$$

8. Mencari simpangan baku (Standar Deviasi)

Untuk mencari standar deviasi dari data yang dikelompokkan digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{26.77}$$

$$S = 5,17$$

Lampiran 14

Tabel
Pengaruh Metode resitasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Bangun Ruang Di SMP Negeri 1 Batang Natal

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	40	80	1600	6400	3200
2	37	75	1369	5625	2775
3	44	86	1936	7396	3784
4	30	67	900	4489	2010
5	34	75	1156	5625	2550
6	41	77	1681	5929	3157
7	40	80	1600	6400	3200
8	30	67	900	4489	2010
9	38	68	1444	4624	2584
10	38	79	1444	6241	3002
11	31	82	961	6724	2542
12	38	78	1444	6084	2964
13	39	69	1521	4761	2691
14	46	83	2116	6889	3818
15	48	84	2304	7056	4032
16	41	81	1681	6561	3321
17	46	80	2116	6400	3680
18	39	77	1521	5929	3003
19	45	70	2025	4900	3150
20	32	68	1024	4624	2176
21	41	80	1681	6400	3280
22	35	71	1225	5041	2485
23	41	81	1681	6561	3321
24	34	78	1156	6084	2652
25	33	76	1089	5776	2508
26	48	68	2304	4624	3264
27	40	81	1600	6561	3240
28	38	78	1444	6084	2964
29	44	80	1936	6400	3520
30	44	82	1936	6724	3608
31	40	79	1600	6241	3160
32	39	75	1521	5625	2925
33	38	81	1444	6561	3078
34	45	82	2025	6724	3690

35	35	70	1225	4900	2450
36	44	80	1936	6400	3520
37	38	76	1444	5776	2888
38	31	70	961	4900	2170
39	39	80	1521	6400	3120
40	45	83	2025	6889	3735
Jumlah	1569	3077	62497	237817	121227

Lampiran 15

Perhitungan Korelasi Product Moment Variabel X dan Y

Dari tabel di atas dapat dicari hasil dari r_{xy} dengan rumus product moment,

yaitu sebagai berikut:

$$\sum X = 1569$$

$$\sum Y = 3077$$

$$\sum X^2 = 62497$$

$$\sum Y^2 = 237817$$

$$\sum XY = 121227$$

Maka:

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2][N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\ &= \frac{40(121227) - (1569)(3077)}{\sqrt{\{40(62497) - (1569)^2\} \{40(237817) - (3077)^2\}}} \\ &= \frac{4849080 - 4827813}{\sqrt{\{2499880 - 2461761\} \{9512680 - 9467929\}}} \\ &= \frac{21267}{\sqrt{(38119)(44751)}} \\ &= \frac{21267}{41302,098} \\ &= 0,515 \end{aligned}$$

Lampiran 16

Perhitungan Persamaan Regresi Variabel X dan Y

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$b = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(40)(121227) - (1569)(3077)}{(40)(62497) - (1569)^2}$$

$$b = \frac{4849080 - 482713}{66280}$$

$$b = \frac{21267}{66280}$$

$$b = 0,32$$

Untuk memperoleh a (nilai konstanta harga Y) maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum Y - b\sum X}{n}$$

$$a = \frac{3077 - 0,32(1569)}{40}$$

$$a = \frac{3077 - 502,08}{40}$$

$$a = \frac{2574,92}{40}$$

$$a = 64,373$$

Maka : $Y = 64,373 + 0,32X$

Lampiran 17

Perhitungan Uji Signifikan Persamaan Garis Regresi Variabel X dan Y

Uji mencari garis persamaan regresi dilakukan perhitungan sebagai berikut :

1. Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg} [a]$) :

$$JK_{Reg} [a] = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK_{Reg} [a] = \frac{(3077)^2}{40}$$

$$JK_{Reg} [a] = \frac{9467929}{40}$$

$$JK_{Reg} [a] = 236698,225$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi [$JK_{Reg}(a)(b)$] dengan rumus :

$$\begin{aligned} JK_{Reg}(a)(b) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\ &= 0,32 \left\{ 121227 - \frac{(1569)(3077)}{40} \right\} \\ &= 0,32 \left\{ 121227 - \frac{4827813}{40} \right\} \\ &= 0,32 (121227 - 120693,325) \\ &= 0,32 (533,675) \\ &= 170,776 \end{aligned}$$

3. Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus :

$$\begin{aligned} JK_{Res} &= \sum Y^2 - JK_{Reg}(a)(b) - JK_{Reg}(a) \\ &= 237817 - 170,776 - 236698,225 \\ &= 947,999 \end{aligned}$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi [$RJK_{Reg}(a)$] dengan rumus :

$$\begin{aligned} RJK_{Reg}(a) &= JK_{Reg}(a) \\ &= 236698,225 \end{aligned}$$

Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi $RJK_{Reg}[a/b]$ dengan rumus :

$$\begin{aligned} RJK_{Reg}[a/b] &= JK_{Reg}(a)(b) \\ &= 170,776 \end{aligned}$$

Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu RJK_{Res} dengan rumus :

$$\begin{aligned} RJK_{Res} &= \frac{JK_{Res}}{n-2} \\ &= \frac{947,999}{40-2} \\ &= \frac{947,999}{38} \\ &= 24,947 \end{aligned}$$

Dari beberapa rumus di atas maka dapat diperoleh F_{hitung} dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{RJK_{Reg} [a/b]}{RJK_{Res}} \\
 &= \frac{170,776}{24,947} \\
 &= 6,845
 \end{aligned}$$

Untuk mencari F_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka :

$$\begin{aligned}
 F_{tabel} &= F(1-\alpha)(dk_{Reg} (b/a).(dk_{Res})) \\
 &= F(1-0,05)(dk_{Reg} (b/a)(dk_{Res} = 40 - 2)) \\
 &= F(0,95)(1,38)
 \end{aligned}$$

Karena nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dan $dk_{Reg} (b/a) = 1, dk_{Res} = 38$ tidak ditemukan pada “ tabel nilai-nilai dalam distribusi F ” maka untuk memperoleh F_{tabel} digunakan rumus sebagai berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)}(B - B_0)$$

Maka dari F_{tabel} diperoleh

$$B = 40 - 2 = 38$$

$$B_0 = 36$$

$$B_1 = 38$$

$$C_0 = 4,11$$

$$C_1 = 4,10$$

$$\begin{aligned} C &= C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)}(B - B_0) \\ &= 4,11 + \frac{(4,10 - 4,11)}{(38 - 36)}(37 - 36) \\ &= 4,11 + \frac{(-0,01)}{2}(1) \\ &= 4,11 + (-0,005)(1) \\ &= 4,105 \end{aligned}$$

Jadi $F_{hitung} > F_{tabel} = 6,845 > 4,105$

Lampiran 18

TABEL

TABEL NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT¹

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5 %	1 %		5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,612	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,261
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,517	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

¹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: alfabeta, 2005), hlm. 234.

Lampiran 19

TABEL
NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F²

Barisan atas untuk 5%
Barisan bawah untuk 1%

V ₂ = dk penyebut	V ₁ = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0
1	181	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
2	4,051	4,999	5,403	5,625	5,764	5,859	5,928	5,981	6,022	6,058	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,288	6,302	6,323	6,334	6,352	6,361	6,366
3	18,51	19,00	19,18	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,30	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	1,947	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
4	96,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
5	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,84	8,76	8,76	8,74	8,71	8,89	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,50	8,64	8,54	8,53
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	28,18	26,14	26,12
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,98	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,85	5,04	5,03
8	21,20	18,00	18,69	15,08	15,52	15,21	14,98	14,80	14,56	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,75	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,87	10,45	10,27	10,15	10,05	9,98	9,89	9,77	9,88	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
11	5,90	5,14	4,70	4,53	4,39	4,26	4,21	4,15	4,10	4,00	4,03	4,00	3,96	3,97	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,09	3,68	3,67
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,6	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	0,94	6,90	6,88
13	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,732	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,49	3,44	3,41	3,38	32,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
14	12,25	9,55	8,45	7,65	8,46	8,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,76	5,75	5,70	5,67	5,85
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
16	11,26	8,05	7,50	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,38	5,28	5,20	5,11	5,08	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
17	5,12	4,26	3,80	3,83	3,48	3,37	3,29	3,25	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,80	2,82	2,80	2,77	2,78	2,73	2,72	2,71
18	10,58	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,02	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
19	4,90	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,88	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
20	10,04	7,50	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,05	4,85	4,76	4,713	4,00	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
21	4,84	3,90	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,05	2,81	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40
22	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,65	3,62	3,60

² *Ibid*, hlm. 236.