

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA JARING-JARING BANGUN RUANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWAKELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG DISDN PULAU RINCA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:

HASRIANI
116180040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMADIYAH MATARAM
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA JARING-JARING BANGUN
RUANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATERI
BANGUN RUANG DI SDN PULAU RINCA

Telah memenuhi syarat dan di setujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd
NIDN0823078802

Yuni Marivati, M.Pd
NIDN0806068802

Menyetujui:

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Ketua Program Studi,



Hani Atorrahmah, M.Pd
NIDN0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

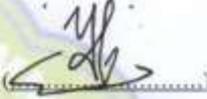
SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA JARING-JARING BANGUN
RUANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATERI
BANGUN RUANG DI SDN PULAU RINCA
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Skripsi atas nama Hasriani telah dipertahankan di depan dosen penguji Program
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Rabu, 30 Desember 2020

Dosen Penguji

1. Yuni Marivati, MPd (Ketua) 
NIDN. 0806068802
2. Dr. Muhammad Nizar, MPd.Si (Anggota I) 
NIDN. 0821078501
3. Nursina Sari, M.Pd (Anggota II) 
NIDN. 0825059102

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan


Dr. H. Maemurrah, S.Pd., MH
NIDN.0802056801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

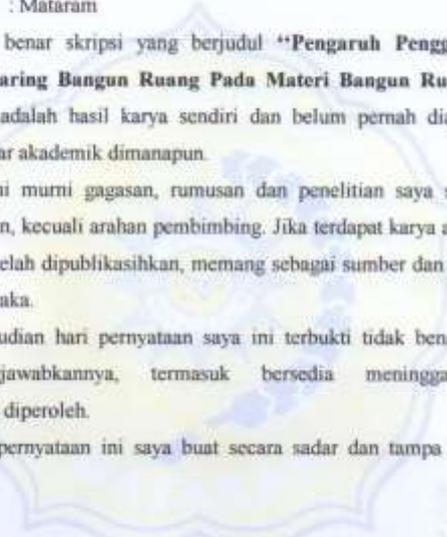
Nama : Hasriani
Nim : 116180040
Alamat : Mataram

Memang benar skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Materi Bangun Ruang di SDN Pulau Rinca”**, adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik dimanapun.

Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika kemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggungjawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaaan yang diperoleh. Demikian surat pernyataan ini saya buat secara sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 12 Januari 2021
Yang membuat pernyataan,



6000
HASRIANI
116180040



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HASRIANI
NIM : 116180040
Tempat/Tgl Lahir : RINCA 21 NOVEMBER 1998
Program Studi : IB&D
Fakultas : EKIP
No. Hp/Email : 082.339.975.663 / hasrianiunmay@gmail.com
Judul Penelitian :-

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA JARING-JARING BANGUN
RUANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATERI
BANGUN RUANG DI SDN PULAU RINCA

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 63% 58% 53% 48%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 16 Maret 2021

Penulis

Hasriani
NIM 116180040

Mengetahui,
Kepala UPT-Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos, M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HASRIANI
 NIM : 116180040
 Tempat/Tgl Lahir : RINCA, 21, November, 1998
 Program Studi : P610
 Fakultas : PKIP
 No. Hp/Email : 0812.339.871.663 / hasriani.ummat@gmail.com
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

PENGARUH PENGUNYAHAN AYAT PERAGA JARING-JARING BANGUN RUANG
 TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V PADA MATERI BANGUN
 RUANG DI SDN PULAU RINCA

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 16, Maret 2021

Penulis



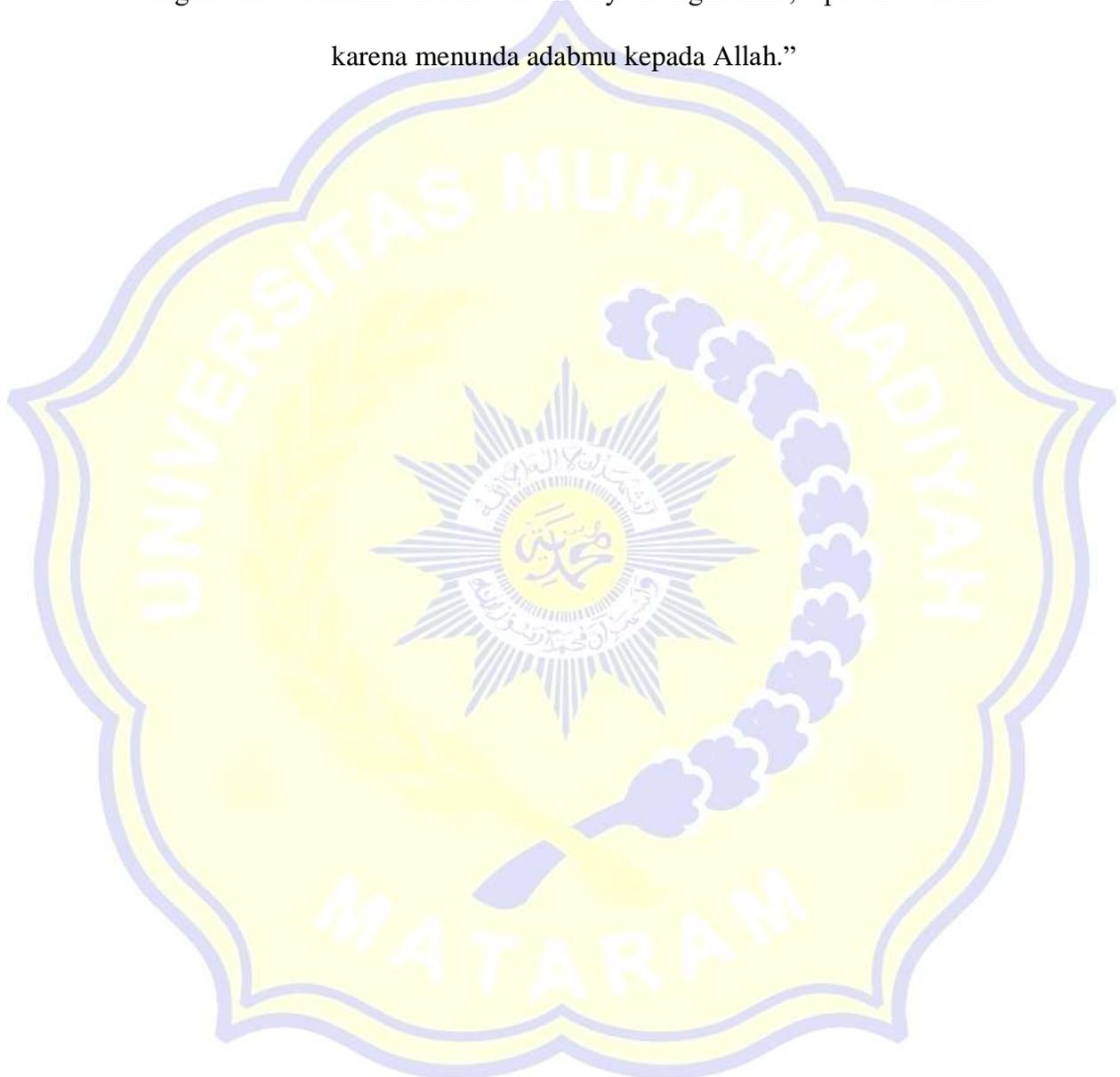
Hasriani
 NIM 116180040

Mengetahui,
 Kepala UPT Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S. Sos, M.A.
 NIDN 0802048904

MOTTO

“Jangan menuntut Tuhanmu karena tertundanya keinginanmu, tapi menuntut dirimu karena menunda adabmu kepada Allah.”



PERSEMBAHAN

Bimillahirrahmanirrahim...

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih, lagi maha penyayang. Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur kepada sang Maha Kuasa dengan segala kerendahan hati, sehinggah saya bisa menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Almarhum kedua orang tuaku dan almarhumah nenek atas do'a, kasih sayang dan pengorbanannya selama ini dalam mengiringi langkahku, sehinggah ananda dapat menjadi seperti ini.
2. Semua keluarga yang selalu sabar mendampingi selama ini.
3. Saudarah laki-laki dan perempuan, terimakasih sudah menemani sampai saat ini.
4. Teman-teman seperjuangan di Universitas Muhammadiyah Mataram.
5. Terimakasih banyak buat pembimbing I dan pembimbing II, yang telah membantu dan membimbing saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Teman-teman pengemban dakwah dimanapun berada, khususnya teman-teman yang ada di rumah binaan, terimakasih atas kebersamaannya.
7. Sahabat jannah yang aku cintai karena Allah
8. Almamater tercinta UMMAT.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayahnya dan tidak lupa pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Materi Bangun Ruang di SDN Pulau Rinca”**

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih:

1. Bapak Dr. Arsyad Abd Gani, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd, M.H selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd selaku pembimbing ke I (pertama)
5. Ibu Yuni Maryati, M.Pd selaku pembimbing ke II (kedua)
6. Kepala sekolah di SDN Pulau Rinca

Diharapkan, skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik lagi.

Mataram, 17 November 2020

Hasriani

(116180040)

Hasriani. 2021. “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Bangun Ruang Pada Materi Bangun Ruang di SDN Pulau Rinca”.Skripsi. Mataram: Unniversitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1 : Dr. Intan Dwi Hastuti,M.Pd

Pembimbing 2 : Yuni Maryati, M.Pd

ABSTRAK

Alat peraga juga merupakan sarana atau alat bantu yang berguna dalam proses pembelajaran, salah satu yang diterapkan yaitu alat peraga jaring-jaring pada materi bangun ruang. Rumusan dari penelitian ini adalah Bagaimana Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang SDN Pulau Rinca. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen, sampel digunakan adalah 20 siswa terdiri dari 10 siswa kelas V A sebagai kelas eksperimen dan 10 siswa kelas V B sebagai kelas kontrol, di kelas V SDN Pulau Rinca sedangkan teknik pengumpulan data yaitu observasi, test dan dokumentasi. Uji coba instrument yang digunakan adalah uji validitas, uji reabilitas, sedangkan analisis data menggunakan uji normaitas, uji homogenitas dan uji t dengan menggunakan rumus independen sample t-test.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh penggunaan alat peraga jaring-jaring bangun ruang berpengaruh pada hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kelas V di SDN Pulau Rinca. Hal ini di peroleh dari hasil analisis hipotesis dengan bantuan program *SPSS20.00 for windows* dengan menggunakan teknik uji *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($3,607 \geq 2,101$), dan nilai $sig \leq 0,05$ ($0,002 \leq 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata Kunci: Alat Peraga Jaring-jaring, Hasil belajar siswa

Hasriani. 2021. "The Effect of Using Net Prop Teaching Aids on Building Materials at SDN Pulau Rinca." Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

Supervisor 1: Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd

Supervisor 2: Yuni Maryati, MLPd

ABSTRACT

Teaching aid is a means or aids that are useful in the learning process, one of which is applied is a net prop in building material. This research aims to know how to use networking Teaching Aids on Class V Students' Learning Outcomes in Rinca Island Elementary School Building Materials. This research method is experimental research. The sample used is 20 students consisting of 10 students of class V A as the experimental class and ten students of class V B as the control class, in-class V SDN Pulau Rinca. At the same time, the data collection techniques are observation, test, and documentation. The test instrument used was the validity test, the reliability test. The data analysis used the normality test, the homogeneity test, and the t-test using the independent sample t-test formula. The study results showed that the effect of building nets teaching aids on student learning outcomes in building materials for class V at SDN Pulau Rinca. The results of the analysis of the hypothesis with the help of the SPSS20.00 for the windows program showed that using the independent sample t-test test technique at a significance level of 5%, obtained a value of $\geq (3.607 \geq 2.101)$, and a sig value $\leq 0.05 (0.002 \leq 0.05)$. So the decision was rejected and accepted.

Keywords: Nets teaching aids, student learning outcomes.

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA



KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

[Handwritten Signature]
No. 0893048811

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYAILMIAH	vi
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian yang relevan.....	7
2.2 Kajian Teori	8
2.2.1 Pengertian Alat Peraga.....	8
2.2.2 Alat Peraga Jaring-jaring	9
2.2.3 Kelebihan Alat Peraga Jaring-jaring Kubus dan Balok	10
2.2.4 Hasil Belajar.....	11
2.2.5 Bangun Ruang	15
2.2.6 Jaring-jaring Kubus dan Balok.....	16
2.3 Kerangka Berpikir	18

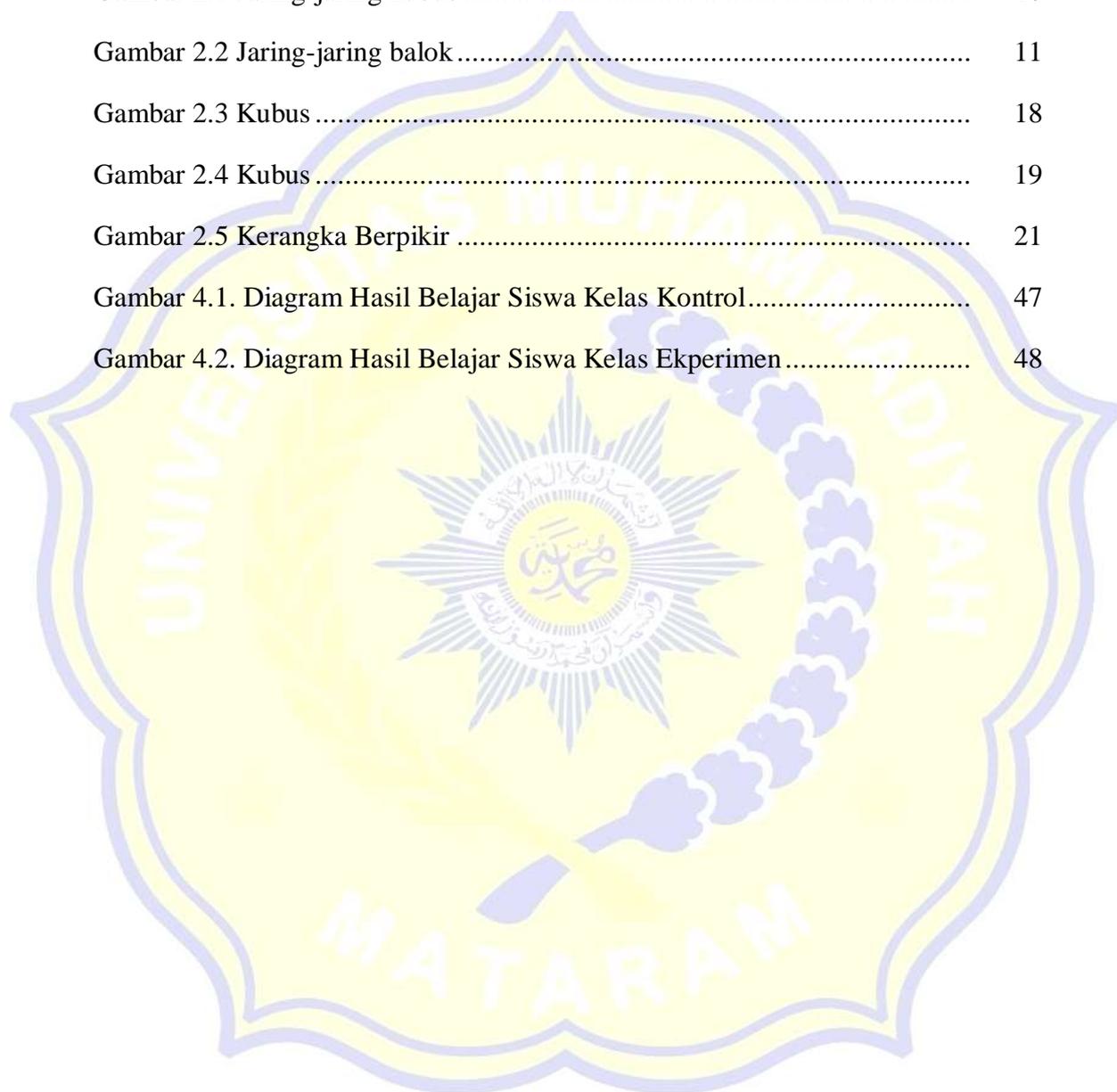
2.4 Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Rancangan Peneltian	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3 Ruang Lingkup Penelitian	23
3.4 Penentuan Subjek Penelitian.....	23
3.4.1 Populasi	23
3.4.2 Sampel	24
3.5 TeknikPengumpulanData	24
3.6 Variabel Penelitian.....	25
3.7 Instrumen Penelitian.....	25
3.7.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan.....	25
3.7.2 Lembar Kisi-kisi Soal.....	26
3.7.3 Angket	28
3.8 Prosedur Penelitian.....	28
3.9 Uji coba instrument penelitian.....	29
3.10Teknik Analisis Data.....	32
3.11Uji N-Gain.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Deskripsi Data Penelitian	33
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian	33
4.1.2 Data Observasi Ketarlaksanaan	34
4.2 Hasil Uji Instrument	35
4.2.1 Uji Validitas.....	35
4.2.2 Uji Reliebelitas.....	36
4.3 Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	37
4.4 Teknik Analisa Data.....	40
4.5 Pembahasan	43
BAB VSIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN-LAMPIRAN****DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	24
Table 3.2 Lembar Observasi	27
Tabel 3.3 Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	30
Tabel. 3.4.Kisi-Kisi Lembar Soal Pilihan Ganda	31
Tabel 3.5. Interpretasi koefisien korelasi r	35
Table 3.6. Koefisien Reliabilitas	36
Tabel 3.7 Kriteria <i>Gain Score</i>	40
Tabel 4.1 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Dan Kontrol	42
Tabel 4.2. Instrumen validitas butir soal.....	43
Tabel 4.3. Hasil validitas butir soal	44
Tabel 4.4. Hasil Uji Reabilitas	45
Tabel 4.5. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.6. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas	49
Tabel 4.8. Uji Homogenitas	50
Tabel 4.9. Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	51

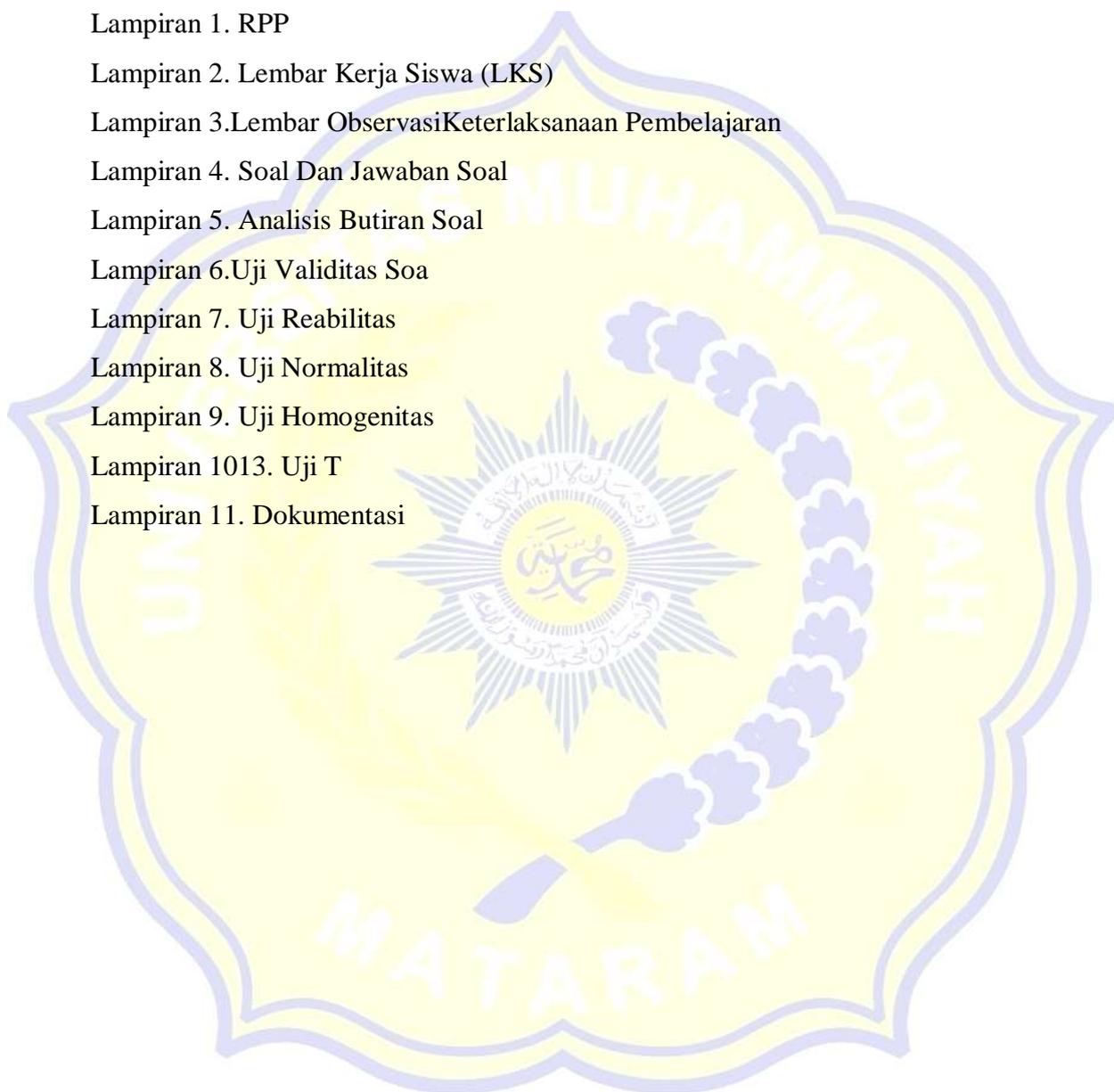
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaring-jaring kubus	10
Gambar 2.2 Jaring-jaring balok	11
Gambar 2.3 Kubus	18
Gambar 2.4 Kubus	19
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	21
Gambar 4.1. Diagram Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	47
Gambar 4.2. Diagram Hasil Belajar Siswa Kelas Ekperimen.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. RPP
- Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran 3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 4. Soal Dan Jawaban Soal
- Lampiran 5. Analisis Butiran Soal
- Lampiran 6. Uji Validitas Soal
- Lampiran 7. Uji Reabilitas
- Lampiran 8. Uji Normalitas
- Lampiran 9. Uji Homogenitas
- Lampiran 10. Uji T
- Lampiran 11. Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menuntut ilmu merupakan kewajiban setiap individu di muka bumi ini. Dengan ilmu seseorang dapat membedakan antara yang baik dan yang buruk, dengan ilmu pula seseorang menjadi mulia. Ilmu menuntun ke arah kebaikan dan meninggikan derajat orang yang memilikinya. Telah menjadi kewajiban bagi setiap muslim untuk menuntut ilmu, baik ilmu agama maupun ilmu umum. Salah satu ilmu umum adalah Matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Konsep dasar matematika berupa penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan Untuk mencapai tujuan pendidikan maka diselenggarakanlah rangkaian pendidikan secara sistematis melalui pendidikan formal seperti sekolah dan perguruan tinggi lainnya. Untuk tercapainya tujuan dari pendidikan, peserta didik harus menguasai semua bidang pembelajaran yang ada di sekolah, salah satunya adalah mata pembelajaran matematika, Pembelajaran merupakan upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antarsiswa (Hamdani, 2011:72)

Menurut Soedjadi (2000:13) Matematika adalah mata pelajaran yang diujikan secara nasional, matematika ini juga adalah ilmu yang sangat penting untuk dikuasai karna sangat berkaitan dalam kehidupan sehari hari. Objek matematika masih bersifat abstrak, dan tingkat berpikir siswa sekolah dasar masih abstrak. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya media untuk mengantarkan konsep yang abstrak menjadi konkret.

Matematika memiliki objek yang abstrak. Dengan begitu siswa kesulitan dalam belajar matematika. Pembelajaran di sekolah dasar biasanya menuntut siswa untuk lebih memahami, namun pada kenyataannya guru hanya memberikan materi pembelajaran secara abstrak. Menurut Jean Piaget dalam Muhsetyo (2009:19) menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berusia 7-11 tahun, pada usia ini anak sudah mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda konkret. Pada usia ini anak mempelajari sesuatu dari yang dilihatnya, sehingga anak mengalami proses pembelajaran secara langsung. Anak usia 7-11 tahun masih suka bermain, sehingga dalam proses pembelajaran guru seharusnya menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Dalam proses pembelajaran seorang guru hendaknya menanamkan konsep dalam pembelajaran yang bersifat konkret, salah satunya dengan menggunakan alat peraga yang bersifat konkret dan sistematis, sehingga tercipta pemahaman konsep pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan.

Alat peragajaring-jaring bangun ruang dapat membantu siswa menemukan konsep luas jaring-jaring bangun ruang. Dengan menggunakan alat peraga jaring-jaringan membentuk bangun ruang sesuai ukuran yang diinginkan. Pembelajaran akan mudah dipahami oleh siswa dan melibatkan siswa aktif dalam mengotak-atik alat peraga jaring-jaring. Alat peraga juga merupakan sarana atau alat bantu yang berguna dalam proses pembelajaran, salah satu yang diterapkan yaitu alat peraga jaring-jaring pada materi bangun ruang.

Dalam proses pembelajaran sebelumnya, menurut Ginting Abdurrahman (2008:42) Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu metode ekspositori, penggunaan metode ini hanya dilakukan kepada siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak dengan baik, Metode ini sulit untuk mengembangkan kemampuan siswa karena

metode ini lebih banyak ceramahnya dan tidak menjadikan siswa menjadi lebih aktif. Rachmawati (2018) menyatakan bahwa Metode ekspositori ini tidak bisa mengukur perbedaan, kemampuan, pengetahuan belajar terhadap siswa, hal tersebut dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa tidak aktif dalam bertanya dan tidak bersemangat dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.

Penerapan metode pembelajaran biasanya di kombinasikan dengan alat yang dapat mempengaruhi semangat, minat dan hasil belajar pada siswa. Kesulitan siswa adalah dalam menyelesaikan soal berkaitan dengan Jaring-jaring bangun ruang dan siswa sering kali keliru dalam menentukan hasil dari Jaring-jaring bangun ruang, sehingga peneliti mencoba untuk mengembangkan alat peraga atau media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang.

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi di SD Negeri Pulau Rinca tanggal 10 oktober sampai tanggal 25 oktober, peneliti memperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan memahami konsep pembelajaran matematika materi kubus dan balok kelas. Guru hanya menggunakan metode ceramah dan Penggunaan Alat Peraga Masih Kurang sehingga siswa dan guru kurang kreatif dan inovatif. Siswa juga merasa bosan sehingga ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa kelas V pada materi bangun ruang KKM 65.

Berdasarkan rendahnya hasil belajar materi bangun ruang pada kelas V di SDN pulau Rinca, maka solusi untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan alat peraga jaring-jaring bangun ruang dalam pembelajaran kubus dan balok. Media ini merupakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa karna mudah di pahami dan media ini juga belum pernah digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata materi bangun ruang. Media jaring-jaring bangun ruang ini juga sangat mudah dipergakan oleh siswa SD.

Pemilihan media jaring-jaring ini adalah karena dengan alat peraga matematika yang semulanya abstrak dapat dilihat melalui benda konkret oleh siswa. Tujuan dari penggunaan media jaring-jaring yaitu siswa dapat mempelajari dan memahami materi bangun ruang menjadi mudah dan cepat. Sebab, tidak hanya guru yang berperan aktif, namun siswa juga ikut serta aktif dalam kegiatan belajar mengajar dengan mempraktikkan materi yang disajikan menggunakan alat peraga ini. Penggunaan media jaring-jaring yang abstrak dan disajikan dalam bentuk konkret yang dapat dilihat, dipegang dan dicoba, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dijelaskan oleh guru, selain itu pada penggunaan media ini menjadikan suasana kelas lebih menyenangkan sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung efektif karena alat peraga ini dapat menarik perhatian siswa. menggunakan pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas peneliti mengambil judul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang Di SDN Pulau Rinca”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Masalah yang telah di uraikan di atas maka rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apa Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jaring-jaring Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang SDN Pulau Rinca”.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengapa permasalahan yang telah dirumuskan, maka kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan Alat peraga jaring-jaring terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi bangun ruang

1.4 Manfaat Penelitian

Apa Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru

Melalui penggunaan media ini diharapkan dapat menambah kreativitas guru dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat menjadikan mata pelajaran ini menjadi efektif dan menyenangkan.

2. Bagi siswa

Dengan menggunakan media jaring-jaring dapat mempermudah dalam memahami konsep bangun ruang sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi sekolah

Dapat membantu meningkatkan kualitas hasil belajar dalam pelajaran matematika yang berdampak pada kualitas pendidikan sekolah. Khususnya bagi guru bidang studi agar mengoptimalkan media dalam pembelajaran serta menambah wawasan dalam menentukan strategi, metode, dan media yang sesuai dengan materi pelajaran.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan gambaran dalam Masalah pemanfaatan media visual dalam pembelajaran. Selain itu, dapat menginspirasi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan

1.5 Definisi Operasional

1. Alat peraga jaring-jaring bangun ruang adalah alat peraga yang terbuat dari kertas manila yang berukuran kubus 4 cm dan balok 6 cm untuk mengetahui jaring-jaring kubus dan balok
2. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari nilai tes siswa setelah di terapkan media jaring-jaring. Hasil belajar meningkat jika nilai KKM siswa di atas 75.
3. Materi bangun ruang yang dimaksudkan adalah materi yang mencakup jaring-jaringialah bidang datar yang berupa gabungan dari bangun datar yang menyusun sebuah bangun ruang seperti balok dan kubus



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh para peneliti terkait dengan penggunaan alat peraga jaring-jaring bangun ruang dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Harmoko, berdasarkan penelitian yang berjudul pengaruh pembelajaran pemahaman siswa kelas V terhadap jaring-jaring bangun ruang dengan pembelajaran kontekstual berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian pengaruh pembelajaran pengajuan masalah berbantuan media jaring-jaring terhadap meningkatkan pemahaman aktivitas siswa kelas V diperoleh beberapa kesimpulan. Kemampuan operasi hitung pecahan siswa dalam pembelajaran pengajuan masalah berbantuan media jaring-jaring mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan rata-rata Skor peningkatan kemampuan motivasi siswa.

Perbedaan antara penelitian saya dengan peneliti atas nama Harmoko yaitu sama-sama menggunakan alat peraga jaring-jaring metode yang dimana peneliti yang bernama Harmoko menggunakan metode pembelajaran kontekstual Sedangkan saya menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok

2. Abdul Hadi, Dalam penelitian yang berjudul penggunaan metode kooperatif tipe stad untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V Sdn 021 Tanjung Palas Kecamatan Dumai Timur. Berdasarkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan dalam kegiatan perbaikan dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu penggunaan media jarrg-jaring dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V Semester 1 SDN 1 Patalan

Blora Tahun Pelajaran 2015-2016. Hal ini dapat dilihat pada Nilai Rata-Rata Kelas sebelum Penelitian 47,1. Pada Pembelajaran Siklus I Nilai Rata-Rata Kelas 57,3 Dan Siklus II 74,6. Prosentase tingkat ketuntasan dari sebelum Penelitian hanya 25%, terjadi peningkatan pada Siklus I 50% dan Siklus II 88%. Dengan Hasil yang diperoleh siswa pada pembelajaran bilangan bulat melalui penggunaan media jaring-jaring.

Perbedaan antara penelitian saya dengan penelitian atas nama Abdul Hadi yaitu terletak pada skripsi yang diangkat oleh peneliti atas nama Abdul Hadi menggunakan PTK Sedangkan saya menggunakan Eksperimen.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Pengertian Alat Peraga

Alat peraga adalah salah satu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Menurut Ruseffendi (dalam Rostina, 2003), alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep matematika.

Sedangkan pengertian alat peraga matematika menurut Pramudjono (dalam Rostina, 2003), alat peraga adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan suatu konsep matematika. Menurut (Hasnida 24:2014) alat peraga adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan informasi secara nyata yang dapat dipegang dan disentuh oleh setiap orang yang menggunakannya sehingga informasi yang disampaikan mudah dipahami dengan jelas.

2.2.2 Alat Peraga Jaring-jaring

Jaring-jaring adalah suatu jenis alat permainan yang bisa membantu dan mempermudah siswa untuk mengetahui tentang bagian-bagian kubus dan balok secara mendetail baik sisi, rusuk, sudut bahkan jaring-jaring kubus dan balok Munadi (dalam Surlan 2013: 109).



Gambar 2.1 Jaring-jaring kubus

Awalnya penggunaan jaring-jaring bangun ruang ini adalah alat berbentuk sederhana yang mudah di buat dan mudah di pahami oleh siswa. Akan tetapi seiring berkembangnya jaman penggunaan jaring-jaring bangun ruang ini bukan hanya dijadikan sebagai alat untuk mengetahui jaring-jaring dari balok dan kubus saja akan tetapi masih banyak lagi yang bisa di peragakan oleh siswa itu pada media yang lain.

Petunjuk kerja

1. Gambarlah jaring-jaring kubus pada kertas manila menggunakan pensil dan penggaris
Buatlah 4 kotak terlebih dahulu
2. Buatlah masing-masing satu kotak kesamping kanan dan kiri
3. Guntinglah pola jaring-jaring yang telah dibentuk

4. Bentuk jaring-jaring setelah di gunting. Kotak samping kanan dan kiri digunting agak lebar sedikit dari garisnya agar mudah saat kita lem nanti
5. Bentuklah pola jaring-jaring tersebut agar terbentuk menjadi kubus
6. Setelah di bentuk seperti kubus, maka langkah selanjutnya adalah proses mengelem kubus yang telah dibentuk tersebut
7. Setelah di lem maka kita sudah berhasil membuat satu kubus



Gambar 2.2 Jaring-jaring balok

2.2.3 Kelebihan alat peraga jaring-jaring kubus dan balok

Kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Azhar Arsyad,2011:3)

Alat peraga jaring-jaring kubus dan balok ini yaitu mudah sekali untuk didapat dan selalu ada dilingkungan sekitar, media jaring-jaring kubus dan balok ini juga sangat tahan lama dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Dalam menerapkan materi kubus dan balok dengan menggunakan media jaring-jaring ini akan lebih menarik perhatian, akan tetapi jaring-jaring kubus dan balok ini juga bisa di gunakan sebagai media pembelajaran untuk menyelesaikan masalah kubus dan balok.

2.2.4 Hasil belajar

Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana yang dipertegas oleh Nawawi, (Susanto, 2016:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya” (Sudjana, 2005: 22). Dalam proses belajar mengajar guru melakukan tugasnya tidak hanya menyampaikan materi kepada siswa, tetapi ia juga dituntut untuk membantu keberhasilan dalam menyampaikan materi pelajaran yaitu dengan cara mengevaluasi hasil belajar mengajar.

Upaya memberikan evaluasi belajar mengajar yaitu untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Kegiatan evaluasi belajar mengajar berkaitan erat dengan kegiatan pengukuran yang berupa tes hasil belajar. Hasil dari tes tersebut tiada lain adalah berupa nilai. Menurut Sudjana (2005: 28) “evaluasi adalah pemberian cara bekerja, pemecahan, metode, materi dll”. Dilihat dari segi tersebut maka dalam evaluasi perlu ada suatu kriteria atau standar tertentu.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 200) “bahwa evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan/atau pengukuran hasil belajar”. Berdasarkan pengertian evaluasi hasil belajar tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan evaluasi hasil belajar tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol atau angka.

Menurut beberapa pengertian maka hasil belajar matematika dapat disimpulkan yaitu hasil akhir yang dimiliki atau diperoleh siswa setelah ia mengalami proses belajar

matematika yang ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol atau angka, dan hal ini biasa dijadikan tolak ukur berhasil atau tidaknya siswa tersebut dalam pembelajaran matematika pada materi menghitung keliling dan luas segitiga dan menentukan luas bangun dengan luas segitiga.

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran. Hasil belajar dapat mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, berikut penjelasannya:

Menurut Benyamin S Bloom yang dikutip dalam buku Hamzah, memilah taksonomi pembelajaran dalam tiga kawasan, yakni kognitif, afektif dan psikomotorik. Kawasan ini disebut dengan 3 ranah domain besar yang disebut taksonomi Bloom meliputi ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik

Pertama, ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak. Artinya, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk kedalam ranah ini. Menurut Hamzah, ranah kognitif adalah proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat evaluasi. Ranah ini berkaitan dengan kemampuan intelektual dan kompetensi seseorang dalam berfikir. Terdapat 6 (enam) tingkatan dalam kawasan kognitif, yaitu:

- a) Tingkat pengetahuan: kemampuan siswa dalam mengingat atau menghafal
- b) Tingkat pemahaman: kemampuan siswa menafsirkan atau menerjemahkan
- c) Tingkat penerapan: kemampuan siswa menerapkan suatu pemecahan Masalah
- d) Tingkat analisis: kemampuan siswa dalam memecahkan Masalah

- e) Tingkat sintesis: kemampuan siswa mengaitkan suatu hal dengan pengetahuan sehingga terbentuk suatu hal baru
- f) Tingkat evaluasi: kemampuan dalam membuat keputusan yang tepat

Jenjang ingatan sampai penerapan disebut dengan jenjang berfikir tingkat sederhana, sedangkan jenjang analisis sampai evaluasi sebagai jenjang berfikir tingkat tinggi. Untuk siswa Sekolah Dasar (SD) kemampuan tingkat kognitifnya hanya sampai pada jenjang berfikir tingkat sederhana, mereka belum sampai pada jenjang berfikir tingkat tinggi. Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif untuk siswa Sekolah Dasar (SD) berada pada tahap operasional konkret yaitu antara umur 7-11 tahun. Dimana dalam rentan usia ini siswa dapat berfikir secara sistematis mengenai benda dan peristiwa yang konkret. Dalam pembelajaran, biasanya aspek kognitif banyak dijadikan sebagai perumusan untuk hasil belajar. Hal itu terlihat pada kompetensi dasar, indikator, pemilihan bahan ajar, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian yang akan dilakukan.

Kedua, ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Menurut Hamzah ranah afektif yakni berkaitan dengan sikap, emosi, motivasi dan perilaku. Ranah ini bersifat pada kesadaran melalui penerimaan dan kecenderungan terhadap nilai-nilai. Terdapat 5 (lima) tingkatan dalam kawasan afektif, yaitu:

- a) Kemauan menerima: keinginan untuk memperhatikan & tertarik akan sesuatu.
- b) Kemauan menanggapi: berpartisipasi dalam suatu kegiatan
- c) Berkeyakinan: menunjukkan kepercayaan terhadap sesuatu.
- d) Penerapan karya: menerima terhadap nilai berdasarkan suatu sistem nilai.
- e) Ketekunan dan ketelitian: menyelaraskan perilaku sesuai dengan system.

Kegiatan pembelajaran dari ranah afektif dapat dilihat dari perubahan sikap, pandangan dan perilaku. Factor ini dapat menjadi prasyarat yang dimiliki siswa untuk mau berfikir dan berkinerja, sehingga dapat dimanfaatkan guru untuk kepentingan pembelajaran (Benjamin Bloom,1956:11).

Ketiga, ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah siswa memperoleh pengalaman belajar. Menurut Hamzah, ranah psikomotorik berkaitan dengan kompetensi berunjuk kerja yang bersifat manual atau motorik. Pada ranah ini cenderung menuntut aktivitas fisik. Terdapat 7 (tujuh) tingkatan yang terdapat pada kawasan psikomotorik (Andersen,1980:21), yakni:

- a) Persepsi: penggunaan indera dalam melakukan kegiatan
- b) Kesiapan: melakukan kesiapan untuk bertindak
- c) Mekanisme: penampilan yang sudah menjadi kebiasaan
- d) Respon terbimbing: meniru yang diperintahkan orang lain
- e) Kemahiran: gerakan motorik dengan keterampilan
- f) Adaptasi: keterampilan yang berkembang setelah latihan
- g) Originasi: keterampilan yang disesuaikan pada situasi tertentu

Pada kurikulum yang berbasis kompetensi penekanan pembelajaran adalah capaian peserta didik mampu melakukan, mendemostrasikan, atau melakukan sesuatu sesuai dengan kompetensi yang dibelajarkan dan hal itu terkait dengan karakteristik pada setiap mata pelajaran termasuk matematika.

2.2.5 Bangun Ruang

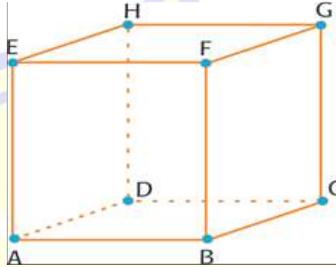
Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut sisi. Dalam memilih model untuk permukaan atau sisi, sebaiknya guru menggunakan model berongga yang tidak transparan. Model untuk bola lebih baik digunakan sebuah bola sepak dan bukan bola bekel yang pejal, sedangkan model bagi sisi balok lebih baik digunakan kotak kosong dan bukan balok kayu. Hal ini mempunyai maksud untuk menunjukkan bahwa yang dimaksud sisi bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang terdapat pada permukaan atau yang membatasi suatu bangun ruang tersebut.

Sedangkan model benda masif dipergunakan untuk mengenalkan siswa pada bangun ruang yang meliputi keruangannya secara keseluruhan. Sedangkan untuk model berongga yang transparan, biasanya dibuat dengan mika bening atau plastik yang tebal dimaksudkan agar siswa memahami bahwa rusuk dihasilkan oleh perpotongan dua buah sisi dan titik sudut dihasilkan oleh adanya perpotongan tiga buah rusuk atau lebih. Selain itu bangun ruang dengan model berongga yang transparan ini juga dapat untuk melatih siswa dalam menggambar bangun ruang, karena kedudukan semua unsur bangun ruang dapat diamati untuk dialihkan dalam gambar.

2.2.6 Jaring- JaringKubus dan Balok

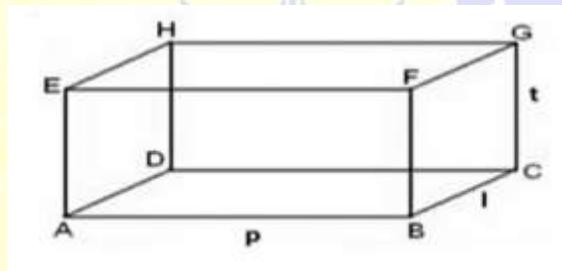
2.2.6.1 Pengertian kubus dan Balok

Kubus dan balok merupakan bangun ruang yang terbentuk dari susunan bangun datar kubus merupakan bangun ruang yang terdiri dari persegi yang kongruen (sama besar)



Gambar 2.3 Kubus

Balok merupakan bangun ruang yang terdiri dari persegi ataupun persegi panjang



Gambar 2.4 Kubus

Bagian-bagian kubus dan balok:

- Rusuk-rusuk ialah ruas garis pada kubus dan balok, terawatt 12 rusuk pada kubus rusuk yang memiliki sama panjang namun pada balok rusuk yang sejajar saja yang memiliki panjang yang sama.

Contoh:

- Rusuk alas : AB , BC , CD , dan AD
 - Rusuk tegak : AE , BF , CG , dan EH
 - Rusuk atap : EF , FG , GH , dan EH
- Bidang atau sisi adalah bangun datar yang memisahkan antara bagian dalam dan bagian luar, banyaknya sisi yang dimiliki sebanyak enam sisi.

Contoh:

Sisi alas : ABCD

Sisi atas : EFGH

Sisi kanan : BCGF

Sisi kiri : ADHF

Sisi depan : ABFE

Sisi belakang : CDHG

- 1) Terdapat 8 titik sudut pada bangun ini. Penamaan titik sudut ini menggunakan huruf capital, titik sudut merupakan pertemuan 3 rusuk yang bertemu pada satu titik yaitu: A, B, C, D, E, F, G, H.
- 2) Diagonal sisi adalah ruas garis yang berbetuk oleh sudut yang berhadapan satu bidang. Ada 12 diagonal sisi hal ini didapat karena pada kubus dan balok mempunyai 6 sisi masing-masing bidang tersebut memiliki 2 sudut yang berhadapan maka didapatkan 2 diagonal sisi, maka 2×6 (banyaknya sisi) = 12.
Contoh : AC, BD, AF, BE
- 3) Diagonal ruang adalah ruas garis yang terbentuk oleh sudut yang berhadapan pada satu ruang. Terdapat 4 diagonal ruang yaitu: AG, BH, CE, DF.
- 4) Bidang diagonal terdapat 6 bidang diagonal pada kubus dan balok. Bidang diagonal ini terdapat pada bagian dalam yang berbentuk persegi panjang yaitu: ACGE, BFHD, BCHD, ADGE

2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan peserta didik dalam suatu sekolah atau pembelajaran untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan. Terutama dalam pembelajaran matematika, Matematika digunakan untuk pemecahan masalah, melatih berpikir logis, kritis, dan kreatif. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. Matematika merupakan ilmu yang dapat memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari.

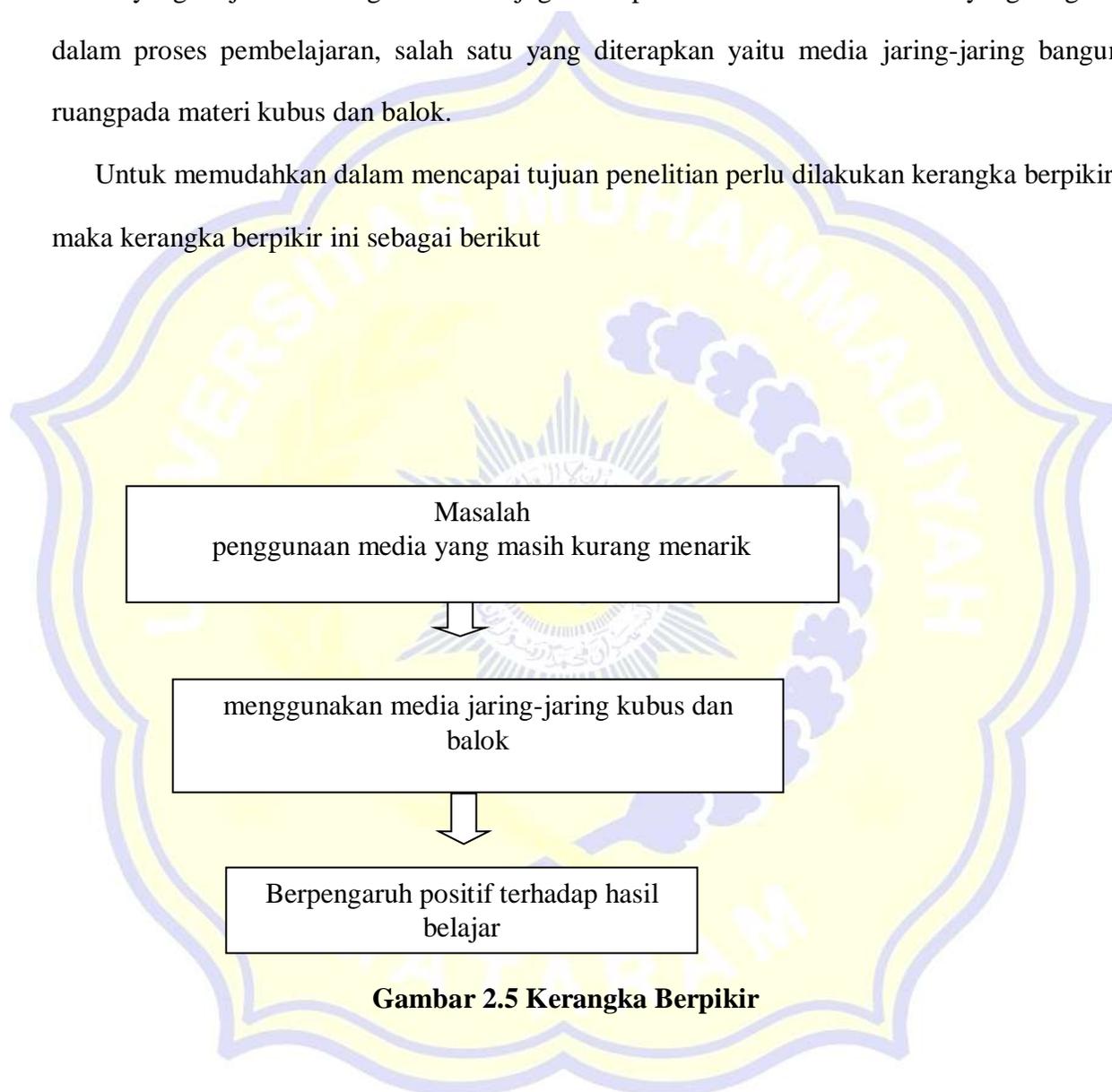
Pada hakikatnya, matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Tapi kenyataannya, banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu membosankan dan menakutkan. Hal ini disebabkan guru lebih memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru. Guru juga kurang memperhatikan media pembelajaran. Siswa pasif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran menjadi tidak menyenangkan, siswa bosan, sehingga memiliki kesibukan sendiri-sendiri, dan materi tidak dapat dipahami oleh siswa.

Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu efektifitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran itu. Selain meningkatkan motivasi dan minat siswa, media juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terutama dalam hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi di SD Negeri Pulau Rincapeneliti diperoleh informasi bahwa Pada pembelajaran matematika kelas V di ketahui dalam proses pembelajaran guru masih kurang bervariasi dalam memberikan pelatihan konsep dasar yang kreatif dan inovatif. Sehingga siswa bosan dan rendah kemampuan berhitungnya yang akhirnya materi sulit dipahami.

Untuk itu peneliti mencoba menawarkan bagaimana untuk menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar yaitu menerapkan penggunaan media dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru. Media juga merupakan sarana atau alat bantu yang berguna dalam proses pembelajaran, salah satu yang diterapkan yaitu media jaring-jaring bangun ruang pada materi kubus dan balok.

Untuk memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian perlu dilakukan kerangka berpikir, maka kerangka berpikir ini sebagai berikut

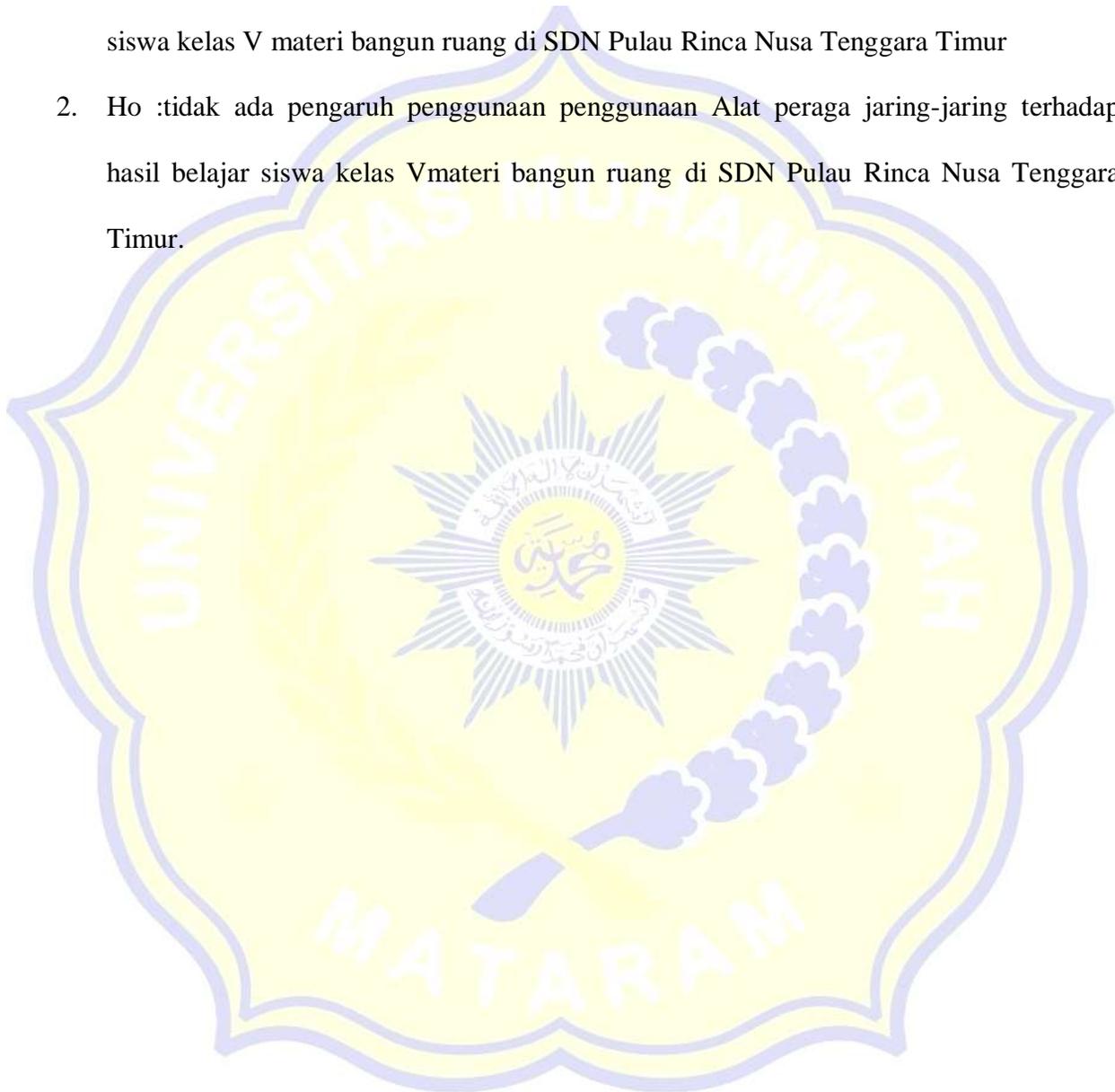


Gambar 2.5 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berpikir yang telah di uraikan di atas, maka hipotesis yang di ajukan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Ha :Terdapat pengaruh penggunaan Alat peraga jaring-jaring terhadap hasil belajar siswa kelas V materi bangun ruang di SDN Pulau Rinca Nusa Tenggara Timur
2. Ho :tidak ada pengaruh penggunaan penggunaan Alat peraga jaring-jaring terhadap hasil belajar siswa kelas Vmateri bangun ruang di SDN Pulau Rinca Nusa Tenggara Timur.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*, yaitu suatu metode penelitian berupa eksperimen semu dimana menggunakan rancangan penelitian yang tidak dapat mengontrol secara penuh kondisi penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol di samping kelompok eksperimen, namun pemilahan kedua kelompok tersebut tidak dengan teknik random.

Jenis penelitian *quasi eksperimen* yang dilakukan yaitu 2 kelompok hanya menggunakan *posttest*. Desain penelitian ini menggunakan *metode quasi eksperimen* dan pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih dengan menggunakan teknik penarikan sampel aksidental dengan menanyakan kepada guru bidang studi.

Pada penelitian ini dilakukan *test pretest* dan *posttest* untuk membandingkan hasil belajar pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok dan kelompok kontrol yang menggunakan media gambar. Penelitian ini dilakukan terhadap kelompok-kelompok homogen yang terdiri atas dua kelompok. Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen dengan menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol dengan menggunakan media gambar.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

(

Sugiyono,2013:76)

Keterangan:

O_1 : Pemberian tes awal pada kelas yang diajar dengan menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok (sebelum diberikan perlakuan)

O_2 : Pemberian tes akhir pada kelas yang diajar dengan menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok (setelah diberikan perlakuan)

O_3 : Pemberian tes awal pada kelas yang diajar tanpa menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok (sebelum diberikan perlakuan).

O_4 : Pemberian tes akhir pada kelas yang diajar tanpa menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok (setelah diberikan perlakuan).

X : Penerapan media jaring-jaring kubus dan balok pada pembelajaran di kelas eksperimen

- : Tidak mendapatkan perlakuan

Sebelum diberikan perlakuan maka sampel diambil dari populasi tertentu melalui pemberian *pre-test* untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar. *pre-test* adalah kegiatan menguji tingkat pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan sebelum dilakukannya kegiatan pengajaran yang diberikan. Selanjutnya kelompok yang terpilih untuk dijadikan sampel kelas eksperimen akan diberikan perlakuan (X), yaitu penggunaan media jaring-jaring kubus dan balok dalam pembelajaran matematika, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan berupa penggunaan media jaring-jaring kubus dan balok, akan tetapi hanya menggunakan pembelajaran dengan media gambar. Setelah diberikan perlakuan, kelompok kontrol dan eksperimen akan diberikan tes akhir (*post-test*). *Post-test* adalah evaluasi akhir saat materi yang diajarkan telah diberikan dengan maksud apakah siswa sudah mengerti dan memahami materi yang

disampaikan oleh guru dan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan media jaring-jaring kubus dan balok terhadap hasil belajar siswa.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober sampai 25 Oktober 2020 pada siswa kelas V di SDN Pulau Rinca Tahun pembelajaran 2020.

3.3 Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah disini adalah Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Students Berbantuan Jaring-Jaring Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Lingkup Subyek. Subyek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Pulau Rinca

2. Ruang Lingkup Obyek

Obyek penelitian ini adalah hasil belajar matematika sekolah dasar.

3. Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah penelitian ini adalah SD Negeri Pulau Rinca Dusun Komodo Desa Pasir Panjang

4. Ruang Lingkup Waktu

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di semester II (Genap) tanggal 10 Oktober sampai 25 Oktober Tahun pelajaran 2020/2021.

3.4 Penentuan Subjek Penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014: 119), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat

yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Pulau Rinca tahun 2020/2021.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ini diambil dengan teknik *sampling purposive* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013:85). Pertimbangan kedua kelas homogen dilihat dari rata-rata ulangan sistem persamaan linier dua variabel kedua kelas. Karena *purposive sampling* lebih menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif sampel dalam penelitian ini adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti yaitu siswa kelas V-A 10 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas V-B 10 sebagai kelas eksperimen.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012: 224), “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data

Data penelitian diambil dari data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari dokumentasi, observasi dan tes dengan skor formatif pada pokok bahasan bangun ruang, dimana observasi dan tes yang dikerjakan pada kedua kelas tersebut sama (Arikunto, 2014:193). Tes pada materi kubus dan balok ada beberapa soal yang dikerjakan bersama-sama tanpa membuka buku. Data yang diharapkan berupa hasil kerja peserta didik sendiri pada lembar jawab yang disertai dengan langkah-langkahnya.

Tujuan diadakan tes dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar setelah mendapat perlakuan dalam menyelesaikan masalah soal

pemecahan masalah matematika pada kubus dan balok. Data hasil tes ini digunakan sebagai dasar menentukan subjek penelitian dan bahan pengamatan mengenai hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal berbentuk pemecahan masalah.

3.6 Variabel Penelitian

Dalam penelitian dapat ditentukan:

- a. Variabel bebas (X) penggunaan alat peraga Jaring-jaring kubus dan balok

Sugiyono (2014: 64), menyatakan bahwa variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab terjadinya suatu perubahan terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Alat peraga jaring-jaring bangun ruang

- b. Variabel terikat (Y) penggunaan hasil belajar matematika siswa

Menurut Sugiyono (2014: 64), menyatakan bahwa variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel yang mempengaruhi. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau bahan yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto,2010:203). Instrumen yang digunakan adalah soal tes berupa 20 soal pilihan ganda.

3.7.1 Lembar observasi keterlaksanaan

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, berupa RPP digunakan pada kelas eksperimen yaitu RPP menggunakan alat peraga jaring-jaring kubus dan balok. Lembar observasi keterlaksanaan ini dilakukan oleh guru atau observer untuk melihat keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan alat peraga jaring-jaring kubus dan balok di kelas eksperimen. Instrumen pada pelajaran matematika materi bangun ruang,

yang bertujuan untuk menganalisis dengan hitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterlaksanaan=indikator yang dicapai jumlah indikator.

$$\text{Maksimal} \times 100\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{Indikator yang dicapai}}{\text{Jumlah indikator maksimal}} \times 100$$

Pedoman kesimpulan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3 Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Presentasi keterlaksanaan	Kategori
>90	Sangat baik
80<k<90	Baik
70<k<80	Cukup
60<k<70	Kurang
K<60	Sangat kurang

Sudjana (2008:118)

3.7.2 Lembar kisi-kisi soal

Lembar kisi-kisi soal dapat diartikan sebagai lembaran-lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran,serta berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik.Sol berupapilihan ganda Yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Menurut *Taksonomi Bloom* (2014). Yang diambil dari ranah kognitif yaitu: (C1) mengingat, (C2) memahami, (C3) mengaplikasikan.

Tabel. 3.4.Kisi-Kisi Lembar Soal Pilihan Ganda

No	Kopetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek Yang di ukur			Jumlah Soal Tes
				C1	C2	C3	
1.	Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.	3.5 Menjelaskan dan menentukan jar ing-jaring bangun ruang	Siswa dapat menentukan Memahami cara jaring-jaring kubus	1,	9,11	6,20,17	6
2.	Memiliki perilaku jujur,		Siswa dapat menentukan	3	2	13,15,25,	6

	disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.		jaring-jaring balok			10	
3.	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.		Siswa dapat menentukan konsep jaring-jaring kubus dan balok	23	5,7 ,22	24,19, 21,16	8
4	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan						

	berakhlakmulia.						
Total							20

3.7.3 LKS

LKS adalah lembar yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang biasanya berupa petunjuk suatu tugas yang di perintahkan dalam lembar kerjakan oleh peserta didik dan sesuai dengan kompetensi dasar.

3.7.4 RPP

RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka unstick satu pertemuan atau lebih yang di kembang dari silabus unstick mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar.

3.8 Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti yaitu: melalui 3 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir dengan langkah- langkah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini dipersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam penelitian, antara lain:

- a. Menyiapkan materi pembelajaran kubus dan balok yang akan di ajarkan

- b. Menyusun RPP yang di dalamnya berisi scenario pembelajaran menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok
- c. Menyusun instrumen tes dan lembar observasi
- d. Menyiapkan media dan sumber pembelajaran

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol .
- b. Memberikan soal kepada siswa
- c. Memberikan perlakuan dengan penggunaan media jaring-jaring kubus dan balok pada kelas eksperimen
- d. Dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol dengan materi yang sama.
- e. Memberikan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap akhir

Adapun yang peneliti lakukan pada tahap ini adalah :

- a. Menganalisis data yang didapatkan dalam penelitian.
- b. Menyimpulkan data hasil penelitian

3.9 Uji coba instrument penelitian

Setelah instrument sudah tersusun kemudian peneliti mencoba untuk melakukan uji coba dengan kelas yang bukan menjadi subjek penelitian. Tes uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan persyaratan tes dari validitas dan reliabilitas. Tes uji coba ini dilakukan pada kelas V SDN Pulau Rinca. Karena dilihat dari nilai KKM pada mata pelajaran matematika yang ada di SDN Pulau Rinca di bawah standar nilai 75, dan kurikulum yang dipakai menggunakan kurikulum K13.

1. Uji validitas instrumen

Dalam hal ini Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dan sebelum instrumen tes ini diberikan kepada subjek penelitian maka terlebih dahulu instrumen inidi uji kevaliditasnya, maka untuk selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Kemudian diuji cobakan dan dianalisis, validitas butir soal dianalisis menggunakan rumus *korelasi product moment*.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y
- x = Item butir soal
- y = Skor Soal
- n = Jumlah Siswa
- $\sum x$ = Jumlah skor x
- $\sum y$ = Jumlah skor y
- $\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian tiap- tiap skor dari x dan y
- $\sum x^2$ = Jumlah hasil kuadrat x
- $\sum y^2$ = Jumlah hasil kuadrat y
- $(\sum x)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum x$
- $(\sum y)^2$ = Jumlah hasil kuadrat dari $\sum y$

Tabel 3.5. Interpretasi koefisien korelasi r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

(sumber: dari Sugiyono, 2019:248)

Kriteria pengujian apabila tiap butir soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%.

Jika hasil r_{hitung} sudah diketahui dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} product moment dengan taraf signifikan 5% keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan valid

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan tidak valid

2. Reliabilitas

Setelah melakukan uji coba validitas instrumen kemudian selanjut mengukur reliabilitas instrumen. Yusuf (2014:242) mengatakan reliabilitas merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrument penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda. Suatu tes dikatakan reliabilitas apabila instrument itu dicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relative sama. Pengujian reabilitas instrument dilakukan dengan teknik *Alpa Cronbach's* yang dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS.20.0 for windows.

Keterangan:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{N} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

r_{11} = reliabilitas tes
 p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
 $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 N = banyaknya/jumlah item
 S = standar deviasi dari tes

(Sumber: Aikunto, 2012:115)

Perhitungan reliabilitas tes pada penelitian ini dibantu dengan program aplikasi SPSS.20.0 for windows. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks reliabilitasnya. Indeks reliabilitas dapat dilihat dari table berikut:

Table 3.6. Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,80-1,00	Sangat Kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

(sumber: Arikunto, 2006:276)

3.10 Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji kolmogorov-smirnov yang menggunakan program analisis statistik SPSS 20.0 *for windows*. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih dari 0.05 dengan taraf signifikansi 5%.

2. Uji Homogenitas

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah menggunakan uji-t, sebelum dilakukan uji-t tersebut dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah kedua sampel tersebut homogen atau tidak.

Untuk memudahkan peneliti dalam melakukan perhitungan uji homogenitas, maka peneliti menggunakan aplikasi SPSS.20.0 *for windows* teknik *Levene Test*. *Levene Test*, adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen) dan digunakan untuk melihat perbedaan yang muncul karena adanya perlakuan, untuk menyimpulkan ada tidaknya perbedaan rata-rata dengan cara membandingkan variansinya.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas *Levene Test*, yaitu: jika nilai $\text{sig} \geq 0.05$, maka data homogen, dan jika nilai $\text{sig} \leq 0.05$, maka data tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t. Menurut Subhana (2000:168), uji t adalah tes statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan atau persamaan dua kondisi/perlakuan atau dua kelompok yang berbeda dengan prinsip memperbandingkan rata-rata kedua kelompok/perlakuan itu. Terdapat beberapa rumus uji t serta pedoman penggunaannya.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono 2017:273)

Keterangan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata nilai kelompok eksperimen
- \bar{x}_2 : Rata-rata nilai kelompok kontrol
- s_1^2 : Standar deviasi nilai kelompok eksperimen
- s_2^2 : Standar deviasi nilai kelompok kontrol
- n_1 : Jumlah siswa dalam kelompok eksperimen
- n_2 : Jumlah siswa dalam kelompok kontrol

- a. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk *seperated*, maupun *pooled varian*. Untuk melihat harga t tabel digunakan derajat kebebasan (dk) $dk = n_1 + n_2 - 2$
- b. Bila $n_1 \neq n_2$, varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka dapat digunakan rumus t-test dengan *pooled varian*. $dk = n_1 + n_2 - 2$

- c. Bila $n_1 = n_2$, varian tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) dapat digunakan rumus *Separated Varian* dan *Polled Varian*; $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$ atau $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- d. Bila $n_1 \neq n_2$, varians tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$). Untuk ini digunakan t tes dengan *sparated varian*, harga t sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t tabel dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$ dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.

Dalam pengujian hipotesis digunakan ketentuan analisis uji-t yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif H_a diterima, akan tetapi jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dengan taraf signifikan 5%.

Selain itu, untuk memudahkan dalam melakukan perhitungan dan mengetahui pengaruh metode pembelajaran penggunaan media jaring-jaring kubus dan balok terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang, maka data tes akhir (*post-test*) diolah dengan menggunakan program aplikasi SPSS.21.0 *for windows*, dengan teknik uji *Independent Sample T-Test*. Uji *Independent Samples T-Test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan.

Kriteria pengujian dalam uji *Independent Sample T-Test*, yaitu $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 di tolak. Berdasarkan probabilitas nilai sig ≤ 0.05 , maka H_a diterima, dan jika nilai sig ≥ 0.05 , maka H_0 di tolak.

3.11 Uji N-Gain

Setelah data hasil test perbedaan rata-ratadi ujikan dilanjutkan dengan uji *gain*. Pengujian berdasarkan *gain score* yaitu menggunakan selisih *post test* dan *pre test*. Uji *gain* dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0. *Gain score* didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(g_1) = \left(\frac{x_2 - x_1}{x_{maks} - x_1} \right)$$

Keterangan:

X_1 = *Pre test*

X_2 = *post test*

X_{maks} = nilai maksimal

Tabel 3.7 Kriteria *Gain Score*

Rata-rata <i>gain score</i>	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah