EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMANFAATAN BARANG BEKAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA SISWA KELAS V UPT SPF SD INPRES PARANG KECAMATAN MAMAJANG KOTA MAKASSAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

DIAN ISLAMIATI

105401121117

24/05/2022

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor; Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas Nama **DIAN ISLAMIATI,** NIM **10540 11211 17** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 335 Tahun 1443 H/2022 M pada tanggal 24 Ramadhan 1443 H/ 25 April 2022 M, sebagai salah satu syarat guna untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa 26 April 2022.

Makassar, 24 Ramadhan 1443 H
25 April 2022 M

Panitia Ujian

1. **Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.** (.....)
2. **Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.** (.....)
3. **Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.** (.....)
4. **Penguji** : **1. Dr. Sukmawati, M.Pd** (.....)
   2. Hamdanah Hadaming, S.Pd., M.Si (.....)
   3. Dr. Khaerul Syam, M.Pd (.....)
   4. Andi Ardhillah Wahyudi, S.Pd., M.Si (.....)

Disahkan Oleh:
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor; Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.**

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama Mahasiswa : **DIAN ISLAMIATI**
NIM : **10540 11211 17**
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini dinyatakan telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan.

Makassar, 26 April 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sukmawati, M.Pd	**Dr. Khaerul Syam, M.Pd**

Mengetahui,

Dekan FKIP Unismuh Makassar	Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd. Ph.D.	**Aliem Bahri, S.Pd.,M.Pd.**
NBM. 860 934	**NBM. 1148 913**

PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD-S1)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DIAN ISLAMIATI

NIM : 1054011211 17

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : **"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar".**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan didepan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Oktober 2021

Yang Membuat Pernyataan

DIAN ISLAMIATI
1054011211 17

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Kekuatan tidak datang dari kemenangan tetapi

Seberapa besar usaha kita untuk melewati kesulitan dan

Memutuskan untuk tidak menyerah,

Itulah kekuatan yang sebenarnya

"hidup itu sederhana, namun sering kali kitalah yang membuatnya menjadi sulit"

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,

Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),

Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang

Lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya

Kamu Berharap (Q.S Al-Insyirah: 6-8)

Karya sederhana ini sebagai tanda baktiku kepada Ayah dan Ibu serta saudaraku tercinta yang senantiasa menyayangiku, berdoa dengan tulus ikhlas kepada Allah SWT dan selalu memberikan yang terbaik serta selalu mengharapkan kesuksesan. Doamu..., pengorbananmu..., Nasehatmu..., serta kasih sayangmu..., yang tulus menunjang kesuksesan Ananda dalam menggapai cita-cita.

Bingkisan sayang sekaligus pengharapan kepada orang-orang yang mencintaiku dengan segenap harapan terbaik dan doa serta kebanggaan mereka untukku selamanya.

ABSTRAK

Dian Islamiati. 2021. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Sukmawati dan pembimbing II Khaerul Syam.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui media pembelajaran berbahan barang bekas pada siswa kelas V UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respon positif siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan media *berbahan barang bekas*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest* yaitu sebuah desain penelitian yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembanding (kontrol) dan dilaksanakan dengan dua kali tes yaitu tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebanyak 22 orang siswa sebagai kelas uji coba untuk diterapkan *media barang bekas*. Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan media berbahan barang bekas, lembar aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes kemampuan awal sebelum diterapkan media *berbahan barang bekas* adalah 35,59 dengan standar deviasi 28,92 sedangkan skor rata-rata setelah setelah diterapkan media *berbahan barang bekas* adalah 81,27 dengan standar deviasi 8,77. Dari hasil tersebut diperoleh 1 (4,55%) siswa yang tidak tuntas dan 21 (95,45%) siswa yang tuntas ini berarti bahwa ketuntasan klasikal tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan *media barang bekas* dimana nilai rata-rata gain ternomalisasi 0,71 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yaitu 85,71%. Keterlaksanaan pembelajaran melalui *media barang bekas* mencapai skala penilaian 3,77 dan berada pada sangat baik. (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap *media barang bekas* positif yaitu 90,41% . Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media berbahan barang bekas efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Kata Kunci: efektivitas pembelajaran matematika, media Barang Bekas.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Allah Maha Penyayang dan Pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan henti bertahmid atas anugerah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu Sang Khalik. Skripsi yang berjudul Efektivitas Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar ini adalah setitik dari sederatan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelangi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Sukardin dan Nurhayati yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Demikian pula,

penulis mengucapkan kepada para keluarga yang tak hentinya memberikan motivasi dan selalu menemaniku dengan candanya, kepada Dr. Sukmawati, M.Pd., dan Dr. Khaerul Syam, M.Pd., pembimbing I dan pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi semangat sampai penulisan skripsi selesai.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ambo Asse, M.Ag., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, dan Bapak Aliem Bahri S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta seluruh dosen dan staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada kepala sekolah, guru, staf UPT SPF SDI Parang, dan Ibu Jumiati, S.Pd., selaku guru kelas Vb disekolah tersebut yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman seperjuanganku wawan setiawan yang selalu menemaniku dalam suka dan duka, sahabat-sahabatku terkasih serta seluruh rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2017 atas segala kebersamaan, motivasi, saran dan bantuannya kepada penulis yang telah memberi pelangi dalam hidupku.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut bersifat membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Amin.

Makassar, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **iii**

SURAT PERNYATAAN ..... **iv**

SURAT PERJANJIAN ..... **v**

MOTTO ..... **vi**

ABSTRAK ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 6

D. Manfaat Penelitian 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR **8**

A. Kajian Pustaka 8

1. Efektivitas Pembelajaran 8
2. Pembelajaran Matematika 14
3. Media Pembelajaran 16
4. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran 18
5. Media Barang Bekas 19
6. Materi Ajar 22

7. Penelitian Relevan 29
B. Kerangka Berpikir 30
C. Hipotesis Penelitian 33
BAB III METODE PENELITIAN 34
A. Jenis Penelitian 34
B. Populasi dan Sampel 34
C. Definisi Operasional Variabel 35
D. Desain dan Prosedur Penelitian 36
E. Instrument Penelitian 39
F. Teknik Pengumpulan Data 39
G. Teknik Analisis Data 40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
A. Hasil Penelitian 47
B. Pembahasan 62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 67
A. Kesimpulan 67
B. Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 69
LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Kategori skor hasil belajar siswa 41

Tabel 3.2 Kategorisasi standar ketuntasan hasil belajar matematika 41

Tabel 3.3 Kriteria tingkat gain ternomalisasi 42

Tabel 4.1 Statistik skor tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan Media barang bekas 48

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan awal ... 49

Tabel 4.3 Deskripsi ketuntasan tes kemampuan awal siswa 50

Tabel 4.4 Statistik skor hasil belajar siswa setelah diterapkan media Barang bekas 51

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar setelah Diterapkan media barang bekas 51

Tabel 4.6 Deskripsi ketuntasan ahsil belajar siswa setelah diterapkan Media barang bekas 52

Tabel 4.7 Deskripsi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan Media barang bekas 54

Tabel 4.8 persentase aktivitas siswa 55

Tabel 4.9 Persentase respon siswa 57

Tabel 4.10 Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran 58

Tabel 4.11 Pencapaian keefektifan media barang bekas 66

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Bangun kubus..... 22

Gambar 2.2 Rusuk, sisi dan titik sudut kubus..... 22

Gambar 2.3 Rusuk, sisi dan titik sudut balok..... 23

Gambar 2.4 Proses terbentuknya jaring-jaring balok..... 24

Gambar 2.5 Proses terbentuknya jaring-jaring kubus..... 25

Gambar 2.6 Balok ABCD.EFGH..... 25

Gambar 2.7 Balok ABCD.EFGH..... 27

Gambar 2.8 Bagan kerangka pikir..... 32

Gambar 3.1 Desain penelitian..... 37

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A	A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	74
	A.2 Lembar Kerja Siswa (LKS)	84
LAMPIRAN B	B.1 Tes Hasil Belajar	87
	B.2 Alternatif Jawaban Dan Penskoran	91
LAMPIRAN C	C.1 Angket respon siswa	98
	C.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	100
	C.3 Lembar observasi Aktivitas Siswa	104
LAMPIRAN D	D.1 Jadwal Penelitian	108
	D.2 Daftar hadir	109
LAMPIRAN E	E.1 Daftar Nilai Pretest, Posttest Dan Gain	111
	E.2 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Dan Posttest	112
	E.3 Hasil Analisis respon Siswa	114
	E.4 Hasil Analisis aktivitas siswa	115
	E.5 Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran	117
	E.3 Hasil Analisis Pretest, Posttest Dan Gain Melalui ProgramSPSS	119
LAMPIRAN F		128
LAMPIRAN G		163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam berbagai proses pembelajaran di Indonesia, peranan guru masih sangat dominan walaupun sebagian dari mereka telah berupaya untuk menjadi fasilitator disamping sebagai sumber informasi. Hingga saat ini guru masih dianggap sebagai orang yang mempunyai jawaban terhadap semua pertanyaan-pertanyaan siswanya sehingga seringkali guru merasa dirinya sebagai satu-satunya sumber informasi. Namun pada kenyataannya pengetahuan manusia sangat terbatas sehingga kita perlu sumber-sumber informasi lainnya baik dalam belajar maupun membelajarkan orang lain. Guru sebagai penyampai materi (fasilitator) pelajaran tidak hanya menyampaikan bahan ajar yang sesuai dengan rancangan program pembelajaran. Namun guru juga dituntut untuk bisa memberikan kemudahan bagi para siswa dengan proses pembelajaran yang mudah dipahami dan menyenangkan. Oleh sebab itu pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menyajikan pelajaran perlu diarahkan kepada pemenuhan kebutuhan dan pengharapan siswa dengan menggunakan berbagai sumber informasi. Namun untuk menciptakan suasana pembelajaran seperti itu bukan persoalan yang mudah. Diperlukan komponen-komponen lain untuk mendukung proses pembelajaran agar mudah dan menyenangkan. Salah satu komponen yang bisa memudahkan

siswa belajar adalah pemanfaatan media pembelajaran. Media mempunyai klasifikasi mulai dari yang sederhana hingga yang canggih.

Banyak guru di kota-kota besar telah terlena dengan kemajuan teknologi yang digunakan dalam dunia pemdidikan. Media modern telah memudahkan guru memecahkan berbagai masalah didalam proses belajar mengajar, tapi ketika dalam keadaan tertentu guru harus jauh dari media tersebut dan guru menjadi bingung karena ketergantungan pada media tersebut. Mereka telah melupakan media yang bisa dikembangkan dari bahan-bahan sederhana disekitar lingkungan mereka. Akibatnya mereka menjadi kurang peka terhadap potensi disekitar lingkungan mereka. Sehingga menyebabkan guru tidak mempunyai banyak ide tentang media apa yang harus dibuat untuk memudahkan siswa belajar, guru juga tidak mengerti bahan apa yang harus digunakan untuk membuat media yang diinginkan sehingga guru tidak mempunyai cukup keterampilan untuk membuat suatu media. Kreativitas seorang guru biasa terlihat ketika ia mencoba memanfaatkan bahan-bahan sederhana yang biasa dijadikan suatu media didalam mata pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada bulan maret-april 2021. UPT SPF SD Inpres Parang adalah sekolah dimana peneliti pernah melaksanakan kegiatan pemantapan profesi keguruan (P2K). Berdasarkan penemuan peneliti, terdapat permasalahan pembelajaran dalam lingkungan sekolah khususnya pada sekolah dasar. Seperti yang terjadi di

UPT SPF SD Inpres Parang kecamatan mamajang kota Makassar diketahui minimnya guru yang mencoba mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran Matematika, salah satunya pada kelas V. Dan juga guru mengalami kendala dalam menyajikan proses pembelajaran yang kreatif dan menarik. Oleh karena itu, perlu dicari solusi terkait dengan strategi, metode, maupun media pembelajaran yang dipergunakan oleh guru. Pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru matematika adalah pembelajaran klasikal dengan menggunakan metode ekspositori. Siswa hanya aktif mencatat materi sesuai dengan yang ditugaskan atau yang dituliskan oleh guru dipapan tulis. Dampak nya hasil belajar siswa tidak sesuai dengan harapan yaitu tidak mencapai KKM dengan nilai < 70. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam mata pelajaran matematika adalah > 70. Oleh karena itu guru matematika perlu mencari strategi baru untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa optimal. Dari beberapa strategi yang ditawar salah satunya adalah pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran. Penerapan pembelajaran menggunakan barang bekas merupakan salah satu usaha guru dalam mengembangkan daya kreativitas siswa (Siraj-blatcford 2007; Mayesky 2014;Cheung 2012; Fumoto 2012).

Muhammad Fadlillah (2014:206) media pembelajaran adalah alat bantu atau sarana sumber belajar dalam menyampaikan sebuah pesan guna membantu proses belajar pada subjek pengajaran agar tercipta perubahan

perilaku. Tujuan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran yaitu untuk membantu siswa agar lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya terampil dalam mempelajari sebuah materi yang dipelajari. Selain itu, juga untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, aktif, efektif, dan efisien. Oleh karena itu dengan adanya media pembelajaran, tujuan pembelajaran akan tercapai dengan mudah.

Pemanfaatan barang bekas dan peralatan sederhana sebagai media bukanlah hal yang baru dalam dunia pendidikan. Sebelum media modern hadir, para guru telah menggunakan berbagai media dan alat peraga buatannya sendiri untuk menjelaskan materi pelajarannya. Para guru terdahulu mungkin lebih banyak memiliki kreativitas karena dipaksa oleh keadaan yang masih serba terbatas. Guru harus bekerja keras agar siswanya bisa belajar dan menyerap materi pelajaran semaksimal mungkin.

Kendala-kendala yang terjadi dapat diatasi dengan berbagai cara, diantaranya dengan penggunaan barang bekas. Media ini dapat menarik minat dan meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa, karena penggunaan barang bekas sebagai media pembelajaran masih jarang digunakan dan diterapkan oleh guru dikarenakan kemajuan teknologi yang melahirkan berbagai media modern yang katanya telah memudahkan guru memecahkan berbagai masalah dalam proses belajar mengajar, tapi satu sisi guru tidak mampu mengembangkan daya kreativitasnya dalam menciptakan media pembelajaran yang bersumber dari alam dan barang bekas yang dapat

merangsang kreativitas siswa. Menurut Robson, Pam (1995) guru yang kreatif akan menjadi begitu antusias melihat sumber belajar yang tidak terhingga.

Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika, aktivitas siswa, prestasi belajar pada siswa dan penelitian ini memilih judul "**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

" Apakah pembelajaran matematika efektif melalui pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada siswa kelas V UPT SPF SDI Parang Kecamatan mamajang Kota Makassar ?", ditanjau dari :

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui media pembelajaran berbahan barang bekas?
2. Bagaimana aktivitas belajar matematika siswa melalui media pembelajaran berbahan barang bekas ?
3. Bagaimana respon siswa yang diajar melalui media pembelajaran berbahan barang bekas ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada siswa kelas V UPT SPF SDI Parang Kecamatan mamajang Kota Makassar, ditinjau dari:

1. Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui media pembelajaran berbahan barang bekas.
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar matematika siswa melalui media pembelajaran berbahan barang bekas.
3. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa yang diajar melalui media pembelajaran berbahan barang bekas.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

   Dengan adanya penelitian tentang efektivitas pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika dapat memberikan sumbangan berupa pengembangan ilmu pembelajaran yang berkaitan dengan aspek pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran dapat ditingkatkan.

2. Manfaat praktis

   a. Bagi guru

      Sebagai masukan dalam memilih media pembelajaran agar pembelajaran matematika dapat berjalan efektif.

b. Bagi siswa

Dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mendalami materi pelajaran matematika sehingga meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi peneliti

diharapkan dapat dijadikan bahan untuk pengembangan media pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi sekolah

penelitian ini di harapkan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika siswa kelas V melalui pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran di UPT SPF SD Inp Parang.

e. Bagi pembaca, diharapkan dapat menambah wawasan mengenai pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata efektif. Efektif berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh, (2) keberhasilan atau tindakan.

Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa "efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana semakin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya.".

Ekosusilo (Sulaiman, 2011: 6) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Menurut Sadiman (Trianto, 2010:20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah melaksanakan pembelajaran. Menurut Gagne (Suprijono, 2015:2) belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan

seseorang secara alamiah. Dengan kata lain belajar adalah sesuatu yang dicapai seseorang melalui aktivitas yang dilakukannya.

Menurut Supardi (2013) pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Menurut Afifatu Rohmawati,2015:17. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan peningkatan hasil belajar. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suati tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa.

Menurut Sinambela (2008) pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai tujuan yang diinginkan. Beberapa indikator keefektifan dalam pembelajaran diantaranya :

a. Ketercapaian ketuntasan hasil belajar

b. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa

c. Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelolah pembelajaran, serta

d. respon siswa terhadap pembelajaran.

Dari uraian diatas, maka yang menjadi indikator keefektifan dalam penelitian ini, yaitu :

a. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan belajar adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang telah ditetapkan oleh guru dalam tujuan pembelajaran setiap satuan pelajaran (Suryosubroto, 2012: 56).

Ketuntasan belajar siswa dapat diukur dengan tes hasil belajar, baik ketuntasan belajar secara individu maupun ketuntasan belajar secara klasikal. Tes hasil belajar adalah alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah program pengajaran (Muhibbin, 2008: 141).

Dalam menentukan kriteria ketuntasan belajar harus memperhatikan 3 aspek: (1) aspek intake yaitu memperhatikan kualitas siswa yang dapat diidentifikasi berdasarkan hasil ujian, hasil tes awal yang dilakukan oleh sekolah, (2) aspek kompleksitas yaitu memperhatikan kompleksitas KD dengan mencermati kata kerja yang

terdapat pada KD dan data empiris dari pengalaman guru dalam membelajarkan KD tersebut, (3) aspek pendidik dan daya dukung antara lain memperhatikan ketersedian guru, kesesuaian latar belakang pendididikan guru dengan mata pelajaran yang diampu, kompetensi guru, rasio jumlah siswa dalam satu kelas, sarana prasarana pembelajaran, dukungan dana dan kebijakan sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar sebagai kriteria penetapan ketuntasan minimal dalam pembelajaran matematika yang diterapkan oleh sekolah dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas. Ketuntasan hasil belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal, yakni siswa telah memehuni kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70,00 yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan khususnya untuk mata pelajaran matematika. Ketuntasan belajar siswa, pembelajaran dikatakan tuntas apabila 70% siswa atau lebih mencapai skor 70 ke atas.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah proses komunikasi antara dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap dalam bertanya / menjawab (Nurjannah, 2013: 10).

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, kerjasama siswa dalam kelompok (Irawati, 2012: 6).

Aktivitas siswa dalam pembelajarannnn bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya mendengarkan penjelasan guru, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, memberikan pendapat atau gagasan, kesungguhan dalam mengerjakan soal, mengerjakan tugas atau soal, komukasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa dan mengikuti proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran, sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya melakukan kegiatan diluar dari kegiatan pembelajaran seperti bermain, menganggu teman dan lain-lain.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran diukur dari hasil observasi selama pengajaran menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran dikatakan aktif apabila jumlah siswa yang aktif telah mencapai $\geq 70\%$.

c. Respon Siswa Terhadap Proses Pembelajaran.

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajran menayngkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran yang membangun. Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa (Suriani, 2013: 9).

Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua, yaitu respon positif dan respon negatif. Respon siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan kemajuan, termotivasi, rasa percaya diri meningkat, menjadi lebih aktif setelah pelaksanaan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran yang baik dapat memberi respon positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang diterapkan didalam kelas yaitu media barang bekas. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif jika persentase respon positif siswa dalam menjawab angket mencapai $\geq$ *70%*.

Untuk menjamin pembelajaran berlangsung dengan baik atau terlaksana sesuai media yang diterapkan maka dilakukan pengamatan melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Menurut Trianto (2009:17) pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (*transfer*) yang *interns* dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Oemar Hamalik (Lia Yulianti: 2009) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara guru dan siswa untuk tujuan tertentu.

Hudoyo (1990:3), mengemukakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungannya diatur secara logik sehingga matematika itu berkaitan

dengan konsep abstrak. Suatu kebenaran matematika dikembangkan berdasarkan atas alasan logik dengan menggunakan pembuktian deduktif.

Menurut Hariwijaya (2009:30), matematika adalah suatu ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan yang lain, selain itu juga sebagai penelaah struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi.

Belajar matematika harus dipahami konsepnya, tidak cukup dihafal saja. Sebab, hafal konsep belum tentu dapat menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, dalam mempelajari matematika kita juga dituntut untuk melatih keterampilan dengan banyak latihan mengerjakan soal serta mengaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari.

Aspida mengemukakan dalam Aswati (2013: 10) bahwa " hasil belajar matematika adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata pelajaran". Untuk mengetahui keberhasilan seseorang dalam belajar, diperlukan suatu alat ukur. Dengan mengukur hasil belajar seseorang dapat diketahui batas kemampuan, kesanggupan, dan penguasaan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya atau cara yang dilakukan untuk membantu siswa dalam

mengembangkan konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses interaksi antara guru dan siswa.

3. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin medius yang secara hiarfiah berarti "tengah", " perantara", "pengantar". Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2014:3) Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang menbangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Media merupakan hal yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif. Media memiliki peranan penting dalam proses belajar dan mengajar (Purwono, dkk :2014). Sebelum memutuskan menggunakan media pembelajaran tertentu dalam suatu pembelajaran, seorang guru perlu memahami prinsip-prinsip dan faktor-faktor yang diharuskan dalam pemilihan suatu media (Fauziyah, 2014). Penggunaan media tidak boleh sembarangan karena media pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran dan dapat membantu anak untuk mengerti materi yang disampaikan oleh guru. Kemampuan dan kompetensi guru sangat berperan penting dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran (Nasir 2012; Mulyono et al 2015).

Menurut pendapat Nana Sudjana (2007:17), Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Sadiman (2002:6) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.

Muhammad Fadlillah (2014:206) media pembelajaran adalah alat bantu atau sarana sumber belajar dalam menyampaikan sebuah pesan guna membantu proses belajar pada subjek pengajaran agar tercipta perubahan perilaku. Tujuan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran yaitu untuk membantu siswa agar lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya terampil dalam mempelajari sebuah materi yang dipelajari. Selain itu, juga untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, aktif, efektif, dan efisien. Oleh karena itu dengan adanya media pembelajaran, tujuan pembelajaran akan tercapai dengan mudah.

Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa.

4. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai (dalam Arsyad, 2014: 28) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa karena menggunakan benda asli sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
b. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi jika guru mengajar pada setiap jam pelajaran;
c. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan memerankan.

Hamalik (dalam Arsyad, 2014:28) merincikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

a. Memperbesar perhatian siswa.
b. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
c. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbulkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
d. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontiyu.

Dari uraian dan pendapat di atas, dapat disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran didalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

a. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
b. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
c. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.

5. Media Barang Bekas

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, barang diartikan sebagai benda yang berwujud sedangkan arti kata bekas adalah sisa habis dilalui, sesuatu yang menjadi sisa dipakai. Media bahan bekas adalah media atau alat bantu pembelajaran yang menggunakan atau dibuat dari bahan-bahan bekas atau bahan yang tidak digunakan. Jadi dapat simpulkan bahwa barang bekas adalah benda yang sudah pernah dipakai baik sekali maupun lebih dari satu kali.

Untuk lebih mengoptimalkan media pembelajaran dari barang bekas tersebut tentunya dibutuhkan kreatifitas dan keinginan para pendidik untuk mencari, menemukan dan mengembangkannya. Disinilah dibutuhkan kreatifitas guru untuk menciptakannya, hal itu tentunya tidaklah begitu sulit, media yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran tidaklah harus modern, mahal, maupun buatan pabrik, tetapi juga media sederhana dan murah yang dibuat dari bahan bekas ataupun sisa pakai yang ada dilingukan masing-masing. Kemauan guru untuk mencari model-model lain sangat dibutuhkan hingga dimasa mendatang lebih banyak lagi media pembelajaran dari bahan bekas yang dapat dimanfaatkan. Dalam penelitian ini barang bekas yang digunakan adalah kardus sisa atau kardus bekas.

Berdasarkan kesadaran tentang pentingnya media sederhana yang terbuat dari bahan bekas yang terdapat disekitar lingkungan, guru dapat mencatat tiga tujuan pembuatan media sederhana yang terkait satu dengan lainnya (Purwaningsih 2006) :

a. Membangun komunikasi berbasis pendidikan kreatif. Pencapaian tujuan ini melibatkan para guru dan siswa sedini mungkin dalam pengembangan dan penggunaan media sederhana dari barang bekas dan peralatan sederhana untuk mengembangkan kemampuan imajinasi, serta mengembangkan keterampilan yang sesuai. Dengan cara demikian guru dan siswa dapat mengenali kondisi dan potensi

lingkungannya. Disamping itu juga kegiatan ini memberikan kesempatan kepada guru dan siswa untuk melakukan eksplorasi di berbagai bidang yang menyangkut pengetahuan, minat dan bakat melalui pengembangan media sederhana yang dibuatnya.

b. Mengembangkan berbagai alternatif media sederhana yang kreatif dan berkesinambungan sedemikian rupa sehingga mampu membantu siswa tumbuh dan berkembang menjadi pribadi yang kritis, kreatif, mandiri dan peduli terhadap orang lain dan lingkungan.

c. Mengembangkan jaringan kerja (*network*) para guru dan siswa untuk menggalang kerja sama dalam upaya mengembangkan berbagai media alternatif yang kreatif, sederhana dan murah sebagai gerakan peduli lingkungan sekitar sekolah dan masyarakat. Kegiatan ini penting untuk menyebarluaskan informasi dan pemahaman tentang media sederhana yang telah merka kembangkan.

Penerapan pembelajaran menggunakan barang bekas merupakan salah satu usaha guru dalam mengembangkan daya kreatifitas siswa (Siraj-blatchford 2007; Mayesky 2014;Cheung 2012; Fumoto 2012). Menggunakan barang bekas sebagai metode pembelajaran memiliki dua kelebihan dan manfaat, pertama, manfaat menggunakan barang bekas yang sering dibuang dan dianggap tidak bermanfaat untuk proses pembelajaran dilingkungan rumah maupun sekolah. Kedua, manfaat

pengembangan kreatifitas bagi guru dan siswa (Jalinus dan Ambiyar,2016).

6. Materi Ajar

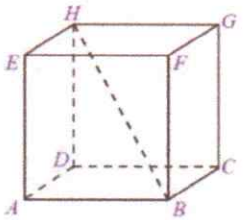
Jaring-jaring Bangun Ruang

a. Mengingat Kembali Unsur-Unsur Bangun Ruang Sederhana (Kubus Dan Balok)

1. Unsur-unsur kubus.

Carilah benda di sekitarmu yang menyerupai kubus. Berilah label titik sudut titik sudutnya dengan huruf yang kamu suka. Salinlah gambar kubus itu dan sebutkan nama kubus yang sesuai.

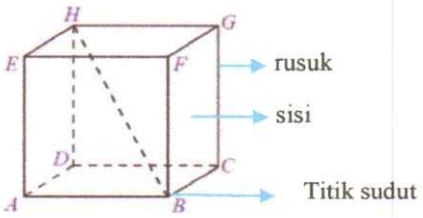
Perhatikan gambar berikut:



(*gambar 2.1 gambar bangun kubus*)

Gambar diatas adalah kubus ABCD.EFGH.

Dalam suatu bangun ruang dikenal sisi, rusuk dan titik sudut. Pada kubus, yang merupakan sisi, rusuk dan titik sudut



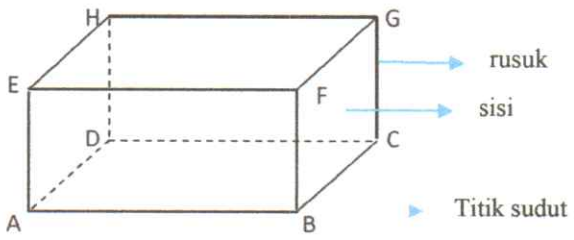
Gambar 2.2

ditunjukan pada gambar 2.2.

Berdasarkan gambar 2.2 coba kamu jawab pertanyaan berikut.

a. Setiap daerah persegi pada kubus disebut sisi kubus. Berapakah banyaknya sisi kubus ? sebutkan apa saja ?
b. Bandingkan bentuk dan ukuran semua sisi kubus. Apakah sama ?
c. Perpotongan dua sisi kubus merupakan sebuah garis yang disebut rusuk kubus. Berapakah banyaknya rusuk kubus ? sebutkan apa saja ?
d. Titik perpotongan dari setiap tiga rusuk yang bertremu disebut titik sudut kubus. Berapakah banyaknya titik sudut? Sebutkan apa saja ?
e. Bandingkan panjang semua rusuk pada kubus. Apakah ukurannya sama ?
f. Apa yang dapat kamu simpulkan tentang kubus itu ?

2. **unsur-unsur balok**



Gambar 2.3 balok

Gambar di atas adalah balok ABCD.EFGH.

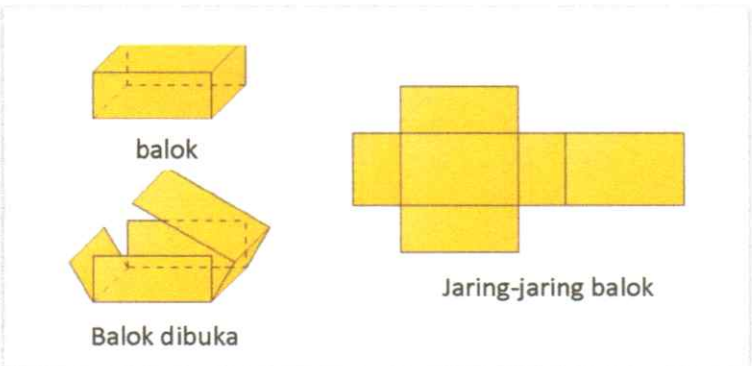
Suatu balok juga mempunyai sisi, rusuk, an titik sudut seperti terlihat pada gambar 2.3.

Berdasarkan gambar 2.3 coba jawab pertanyaan berikut.

a. Berapakah banyak sisi balok? Sebutkan, apa saja ?
b. Bandingkan bentuk dan ukuran semua sisi balok. Sisi mana saja yang sama ?
c. Berapakah banyaknya rusuk balok ? sebutkan apa saja ?
d. Bandingkan ukuran rusuk balok ? rusuk mana saja yang sama ?
e. Bandingkan panjang semua rusuk pada balok. Apakah ukurannya sama ?
f. Berapakah banyaknya titik sudut balok ? sebutkan apa saja ?
g. Apa yang dapat kamu simpulkan tentang balok ?

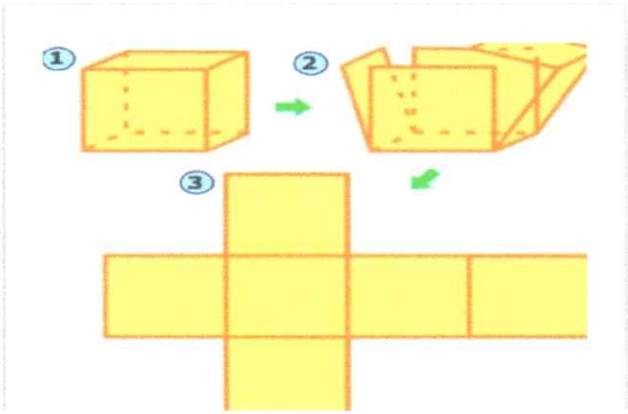
b. Jarring-Jaring Bangun Ruang Sederhana (Kubus Dan Balok).

Jika sebuah balok diiris (digunting) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya, serta satu buah rusuk tegaknya, kemudian direbahkan sehingga menjadi bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan jarring-jaring balok.



(Gambar 2.4 proses terbentuknya jaring-jaring balok)

Demikian juga pada kubus, jika diiris (digunting) pada rusuk-rusuk tertentu dan direbahkan, sehingga menjadi bangun datar, maka bangun datar itu dinamakan jaring- jaring kubus.

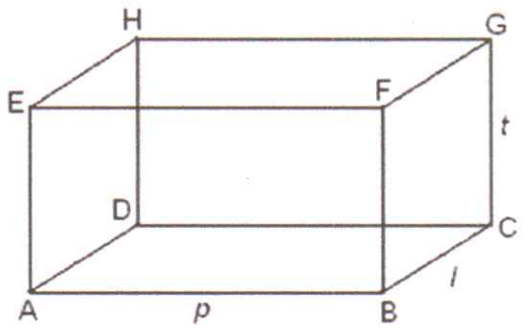


(Gambar 2.5 proses terbentuknya jaring-jaring kubus)

c. Luas Permukaan Bangun Ruang Sederhana Balok Dan Kubus

1. Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah luas keseluruhan dari permukaan atau bidang sisi pada balok. Balok memiliki enam buah sisi, yaitu sisi kanan, sisi kiri, sisi atas, sisi bawah, sisi depan, dan sisi belakang. Perhatikan gambar dibawah ini:



(Gambar 2.6 balok ABCD.EFGH)

Pada balok ABCD.EFGH terdapat 6 buah sisi atau bidang yang semuanya merupakan persegi panjang, yaitu bidang ABCD (bawah), BCGF (kanan), ADHE (kiri), ABFE (depan), DCGH (belakang), dan EFGH (atas).

Jika panjang balok sama dengan p satuan panjang, lebar balok l satuan panjang dan tinggi balok t satuan panjang, maka luas permukaan balok dapat dihitung sebagai berikut.

Dari gambar di atas dapat diuraikan bahwa rumus luas permukaan balok (L.ABCD.EFGH) adalah :

L.ABCD.EFGH = L.ABCD + L.BCGF + L.ADHE + L.ABFE + L.DCGH + L.EFGH

Karena L.ABCD = L.EFGH, L.BCGF = L.ADHE dan L.ABFE = L.DCGH, maka didapatkan :

L.ABCD.EFGH = L.ABCD + L.BCGF + L.BCGF + L.ABFE + L.ABFE + L.ABCD

$= 2 \text{ x L.ABCD} + 2 \text{ x L.BCGF} + 2 \text{ x L.ABFE}$

$= 2 \text{ x (L.ABCD} + \text{L.BCGF} + \text{L.ABFE)}$

$= 2 \text{ x } [(p \text{ x } l) + (p \text{ x } t) + (l \text{ x } t)]$

Secara umum, luas permukaan balok dirumuskan sebagai berikut.

$$L = 2 \text{ x } [(p \text{ x } l) + (p \text{ x } t) + (l \text{ x } t)]$$

Keterangan: L = luas permukaan

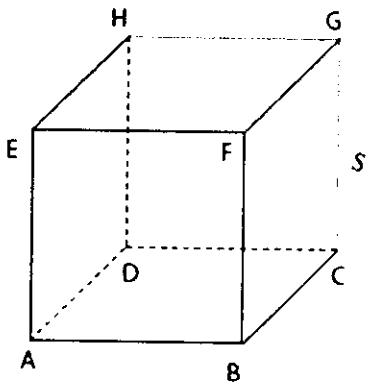
p = panjang

l = lebar

t = tinggi

2. Luas Permukaan Kubus

Perhatikan kubus ABCD.EFGH berikut.



(Gambar 2.7 kubus ABCD.EFGH dengan rusuk s)

Pada gambar 2.6 kubus ABCD.EFGH memiliki panjang rusuk s. seperti diketahui, pada kubus terdapat 6 buah sisi atau bidang yang semuanya merupakan persegi panjang, yaitu bidang ABCD (bawah), BCGF (kanan), ADHE (kiri), ABFE (depan), DCGH (belakang), dan EFGH (atas).

Kemudian kita dapat mengetahui banwa luas permukaan kubus (L.ABCD.EFGH) adalah jumlah luas seluruh bidang pada kubus. Dapat diuraikan sebagai berikut.

Dari gambar di atas dapat diuraikan bahwa rumus luas permukaan kubus (L.ABCD.EFGH) adalah :

L.ABCD.EFGH = L.ABCD + L.BCGF + L.ADHE + L.ABFE + L.DCGH + L.EFGH

$= (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s) + (s \times s)$

$= 6 \times (s \times s) = 6 \times s^2$

Secara umum, luas permukaan kubus dirumuskan sebagai berikut.

$L = = 6 \times (s \times s) = 6 \times s^2$

Keterangan: L = luas permukaan

s = panjang rusuk

7. Penelitian Relevan

Penelitian terkait penggunaan media barang bekas telah dilakukan oleh Akbar Al Masjid, dkk (2019) yang meneliti tentang pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran matematika-cakimukapati (cara kilat temukan akar pangkat tiga). Hasil penelitian tersebut meningkatnya keberhasilan dari kegiatan abdimas mencapai 85% sampai dengan 90% dapat diukur dari kemampuan siswa maupun guru dalam dalam membuat karya media pembelajaran dan dapat menggunakannya dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi.

Riya Agustina dan Sunarso Ali (2018) meneliti tentang pemanfaatan barang bekas sebagai media peningkatan kreativitas pada mata pelajaran SBK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pemanfaatan barang bekas melalui mata pelajaran SBK kelas III, dan IV di SD Negeri puguh sudah dapat dijadikan sebagai media peningkatan kreativitas siswa baik motorik maupun kognitif dan siswa mampu mengembangkan sebuah hasil karya menurut pemikiran dan imajinasi mereka sendiri.

Siarni, dkk (2015) meneliti tentang pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 07 salule Mamuju utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 76%,

aktivitas guru sebesar 83% dalam kategori baik dan aktivitas siswa sebesar 75% dalam kategori cukup. Selanjutnya pada siklus II diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 92%, aktivitas guru berada pada kategori sangat baik yaitu 95% dan aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik sebesar 95%. Berdasarkan hasil belajar siswa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan barang bekas sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 07 salule Mamuju Utara.

B. Kerangka Pikir

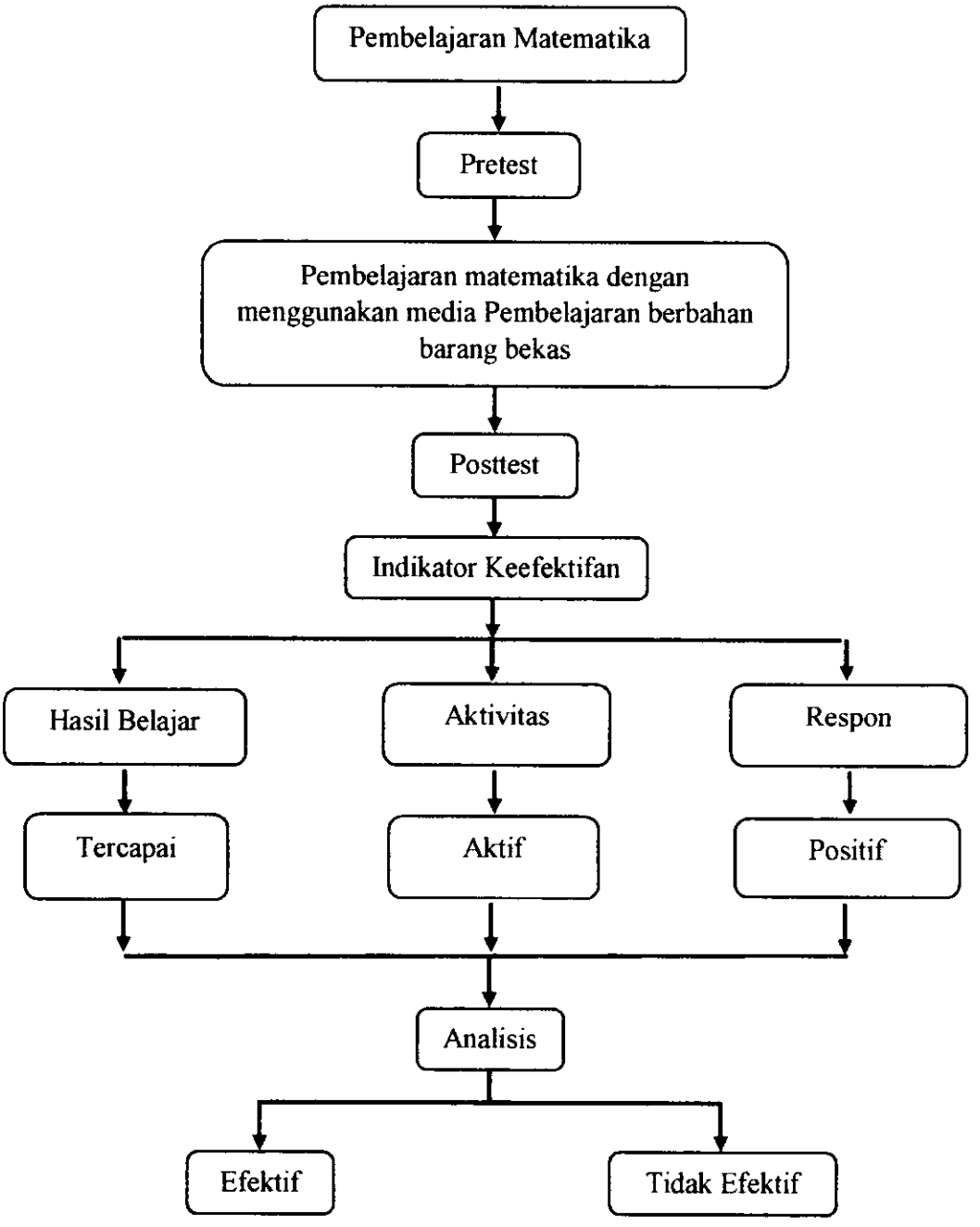
Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyebutkan bahwa setiap pelaku pembelajaran matematika yaitu guru dan siswa, agar senantiasa mengarahkan aktivitas belajar matematika di sekolah pada pencapaian hasil belajar sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Untuk dapat mencapai hasil belajar yang telah ditargetkan tentunya guru harus bisa memfasilitasi siswa, supaya siswa lebih mudah menerima dan mengolah materi pembelajaran matematika yang disampaikan. Satu diantarannya adalah dengan menggunakan media berbahan barang bekas. Dengan menggunakan media barang bekas siswa akan aktif untuk mengikuti pembelajaran. Serta dapat memberi pengalaman yang ada disekitar lingkungan.

Kerangka berpikir bertujuan memberikan gambaran tentang konsep dasar yang digunakan dalam penelitian ini sehingga dapat menunjukkan alur

pikir secara tepat sekaligus mampu mengakomodasi semua permasalahan yang ada dengan cara memecahkan permasalahannya.

Secara umum pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh guru yang mengarah kepada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Salah satu acuan tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran adalah hasil belajar siswa. Tercapai tidaknya tujuan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor dari siswa itu sendiri. Salah satu faktor yang berasal dari diri siswa adalah kurang aktif dan kreatifnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang disajikan oleh guru. Dengan menggunakan media pembelajaran dari barang bekas, siswa dapat kreatif, saling melengkapi dan membantu dalam proses pembelajaran didalam kelas. Banyak media pembelajaran yang biasa digunakan untuk membuat siswa lebih aktif, kreatif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satunya adalah penggunaan barang bekas sebagai media pembelajaran.

Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika akan lebih berarti dan bermakna bagi siswa jika dalam proses pembelajaran digunakan suatu media yang membantu siswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Untuk itu digunakan salah satu media pembelajaran berbahan bekas yang dipandang bermanfaat karena akan memberikan peluang kepada siswa untuk lebih kreatif dan aktif dalam pembelajaran. Adapun kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada bagian dibawah ini :



Gambar 2.8 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

" pembelajaran matematika efektif melalui penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas pada siswa kelas V UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar". Dengan hipotesis statistik adalah :

1. Ketuntasan Belajar

   $H_0 : \pi = 69,9\%$ melawan $H_1 : \pi > 69,9\%$

   keterangan :

   π : parameter ketuntasan belajar matematika secara klasikal.

2. Aktivitas Siswa

   $H_0 : \pi = 69,9\%$ melawan $H_1 : \pi > 69,9\%$

   keterangan :

   π = parameter aktivitas siswa dalam pembelajaran.

3. Respon Siswa

   $H_0 : \pi = 69,9\%$ melawan $H_1 : \pi > 69,9\%$

   keterangan :

   π = parameter respon siswa terhadap media pembelajaran berbahan barang bekas.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji tentang efektivitas pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Matematika Siswa kelas V UPF SPF SD INP Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut sugiyono (2008: 117) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan sekadar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang terdiri dari kelas Va dan Vb UPT SPF SDI PARANG Kecamatan Mamajang Kota Makassar pada tahun ajaran 2021/2022, dengan jumlah siswa keseluruhan yaitu 40 orang dengan perincian, jumlah siswa kelas Va 18 orang dan jumlah siswa kelas Vb 22 orang . Adapun karakteristik dari populasi yaitu

diajar oleh guru yang berbeda, diajar dengan materi pembelajaran yang sama, diajar dengan model pembelajaran yang sama, pendekatan yang sama dan diajar dengan metode yang sama.

2. Sampel

Menurut sugiyono (2015: 118) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara simple cluster sampling yaitu dengan melakukan sampling acak dari beragam cluster disuatu populasi. Jadi yang menjadi sampel pada penelitian ini menurut peneliti sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian adalah seluruh siswa kelas Vb yang berjumlah 22 orang dengan perincian banyak siswa laki-laki 10 orang dan banyak siswa perempuan 12 orang.

C. Definisi Operasional Variabel.

Keefektifan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Keefektifan ini dapat dilihat dari indikator yang digunakan yaitu ;

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa. Hasil belajar siswa dapat di ukur dengan menggunakan alat evaluasi yang disebut tes hasil belajar.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang akan diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/ menjawab.

3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-sarang yang membangun. Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan angket respon siswa.

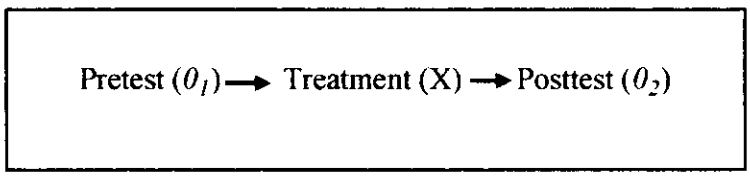
D. Desain dan Prosedur Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pre eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design* yaitu memberikan

pretest sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Kemudian hasil perlakuan akan dibandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Adapun desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.1 Desain Penelitian



(Sugiyono, 2013: 111)

Keterangan:

O_1 : sebelum diberikan perlakuan tentang media pembelajaran berbahan barang bekas

X : *Treatment* (Perlakuan)

O_2 : Setelah diberikan perlakuan tentang media pembelajaran berbahan barang bekas.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan yang dilakukan oleh peneliti selama menempu penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan oleh peneliti selama melaksanakan penelitian ini antara lain :

1. Tahapan Persiapan
    a. Melaksanakan observasi awal ke sekolah yang akan menjadi lokasi penelitian yaitu di UPT SPF SD INP Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.
    b. Menentukan subyek penelitian yaitu siswa kelas V UPT SPF SD INP Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.
    c. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru kelas V UPT SPF SD INP Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar untuk meminta izin melaksanakan penelitian.
    d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan pada mata pelajaran Matematika.
2. Tahapan Pelaksanaan
    a. Memberikan *Pretest* (tes awal) sebelum menerapkan media pembelajaran dari barang bekas untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa.
    b. Memberikan perlakuan yaitu menerapkan media berbahan barang bekas dalam pembelajaran Matematika.
    c. Memberikan *posttest* (tes akhir) untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media berbahan barang bekas.

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data dan menghitung perbedaan hasil antara *pretest* dan *posttest*.

E. Instrument Penelitian.

Adapun instrument penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes hasil belajar dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.
2. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dalam dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dilakukan sebagai berikut :

1. Data tentang hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar.
2. Data tentang aktivitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang respon atau tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2013:207) menyatakan bahwa "statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi".

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran.

a. Hasil Belajar Siswa

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternomalisasi Redhana (Eka, 2013: 106).

Data hasil tes belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa

dianalsiis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakterisktik skor siswa setelah dilaksanakan pembelajaran media barang bekas. Sebaran skornya disajikan dalm bentuk distribusi frekuensi setelah dikonversi dengan skala lima.

Tabel 3.1 kategori skor hasil belajar siswa yang ditetapkan di UPT SPF SD INPRES PARANG Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat Rendah
55 – 69	Sedang
70 – 100	Tinggi

(Sumber: UPT SPF SD INPRES PARANG Kecamatan Mamajang)

Tabel 3.2 Kategorisasi standar ketuntasan hasil belajar Matematika UPT SPF SD INPRES PARANG Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Nilai	Kriteria
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

(Sumber: UPT SPF SD INPRES PARANG Kecamatan Mamajang)

Berdasarkan tabel 3.2 diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai $0 \leq x < 70$ maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses belajar mengajar, dan siswa yang memperoleh nilai $70 \leq x \leq 100$ maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses belajar mengajar.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan mininal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang

bersangkuntan yakni 70 yang termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila $\geq 75\%$ siswa dikelas tersebut telah dinyatakan tuntas dalam pembelajaran. Walaupun tidak mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar tetapi terjadi pembelajaran dari *pretest* ke *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan media berbahan barang bekas.

Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus Normalized Gain :

$$N_g = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Dengan N_g adalah Normalized gain, skor posstest nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui media pembelajaran barang bekas, skor pretest adalah nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran media pembelajaran barang bekas dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal. Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat gain Ternormalisasi

Nilai gain Ternormalisasi	Kategori
$g < 0{,}30$	Rendah
$0{,}30 \leq g < 0{,}70$	Sedang
$g \geq 0{,}70$	Tinggi

(Sumber: Halim, 2014 :27)

b. Aktivitas Siswa

Data hasil observasi siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mencari rata-rata frekuensi dan rata-rata presentase waktu yang digunakan siswa melakukan aktivitas selama pembelajaran ditentukan melalui langkah-langkah berikut :

1. Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa setiap indikator dalam satu pertemuan.
2. Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100%.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran media pembelajaran barang bekas, kemudian dianalisis persentasenya.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah sebagai berikut:

1. Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respon positif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan dengan 100%.

2. Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respon negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon negatif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan dengan 100%.

Kriteria yang diterapkan untuk menyatakan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 80% dari merka

memberikan respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain ternomalisasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0.05 dengan syarat :

Jika $P_{value} \geq \propto = 0{,}05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{value} < \propto = 0{,}05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

b. Uji Hipotesis

1. Peningkatkan hasil belajar yang dirumuskan dengan hipotesis kerja atau statistik digunakan uji t *one sample test* dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Parang. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $p < \propto = 0{,}05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terjadi peningkatan belajar matematika siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Parang setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas dimana nilai gainnya lebih dari 0,29.
2. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan barang bekas secara klasikal dihitung menggunakan uji proporsi yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel}. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1

diterima artinya ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria yaitu > *69,9%*.

3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel} untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif yaitu > *69,9%*.
4. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji Z) yaitu membandingkan nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel}. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan media pembelajaran berbahan barang bekas dan telah memenuhi kriteria yaitu > *69,9%*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas yang meliputi ketuntasan hasil belajar belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa, serta hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas di kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* setelah perlakuan pada pertemuan terakhir. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1. Deskripsi tes kemampuan awal siswa sebelum penerapan media pembelajaran *berbahan barang bekas.*

Data pretest atau kemampuan awal siswa sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran E. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Statistik Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan *Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.*

Statistik	Nilai
Skor ideai	100
Skor tertinggi	82
Skor terendah	2
Rentang skor	80
Rata-rata skor	35,59
Standar Deviasi	28,92

Pada tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 35,59 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 28,92. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 2 sampai dengan skor tertinggi 82 dengan rentang skor 80. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	*0 – 54*	Rendah	15	68,18
2	*55 – 69*	Sedang	1	4,55
3	*70 – 100*	Tinggi	6	27,27
Jumlah			**22**	**100**

Pada tabel 4.2 diatas ditunjukan bahwa dari 22 siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 15 siswa (68,18%) yang memperoleh skor pada kategori rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 1 siswa (4,55%), dan siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 6 siswa (27,27%).

Dengan demikian skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 35,59 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas pada umumnya berada pada kategori "rendah".

Selanjutnya data *pretest* atau tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	16	72,73
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	6	27,27
Jumlah		**22**	**100**

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 16 orang atau 72,73% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa adalah sebanyak 6 orang tahu 27,27%. Dari deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebelum diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas.

2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

Data *posttest* atau hasil belajar matematika siswa setelah penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran E, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 statistik skor hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas.

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	63
Rentang skor	32
Rata-rata skor	81,27
Standar Deviasi	8,77

Pada tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 81,27 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 8,77 skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 63 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 32. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut :

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan *Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.*

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	*0 – 54*	Rendah	0	0
2	*55 – 69*	Sedang	1	4,55
3	*70 – 100*	Tinggi	21	95,45
Jumlah			**22**	**100**

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 22 siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah, 1 siswa (4,55%) yang memperoleh skor pada kategori sedang dan 21 siswa (95,45%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi.

Dengan demikian skor rata-rata hasil belajar siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 81,27 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas pada umumnya berada pada kategori "tinggi".

Selanjutnya untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas (*Posttest*).

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	1	4,55
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	95,45
Jumlah		**22**	**100**

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Berdasarkan tabel 4.6 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah 1 orang (4,55%), sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 22 (95,45%). Dari deskripsi diatas dapat disimupulkan bahwa hasil belajar siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq$ *70%* dan tergolong tinggi.

3. Deskripsi *Normalized Gain* Atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain.* Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas pada pembelajaran matematika. Hasil pengolaan data yang telah dilakukan (lampiran E) menunjukkan hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternomalisasi adalah 0,71.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskipsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	1	4,55
$g \geq 0,70$	Tinggi	21	95,45
Jumlah		**22**	**100**

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa ada 1 atau 4,55% siswa yang nilai gainnya $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 21 atau 95,45% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $g \geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Dari tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau tidak ada siswa yang peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas selama 3 kali pertemuan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.8 Persentase Aktivitas Siswa Yang Belajar Melalui Penerapan Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

No	Komponen yang diamati	Frekuensi pertemuan siswa pada pertemuan ke-			Persentase (%) Aktivitas Siswa pada Pertemuan ke-			Rata-rata persentase (%)
		1	2	3	1	2	3	
1.	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya.	19	20	22	86,36	90,91	100	**92,42**
2.	Siswa yang menjawab pertanyaan saat proses tanya jawab berlangsung.	7	18	20	31,82	81,82	90,91	**68,18**
3.	Siswa yang aktif dalam kelompok belajarnya	21	21	22	95,45	95,45	100	**96,96**
5.	Siswa yang memberikan tanggapan / pendapat lain dan memberikan bantuan kepada teman kelompoknya saat proses pembelajaran.	13	16	19	59,09	72,72	86,36	**72,72**
6.	Siswa yang memperhatikan kesungguhan dalam mengerjakan soal.	15	20	21	68,18	90,91	95,45	**84,84**
7.	Siswa yabg aktif menjawab / menyelesaikan LKS secara berkelompok.	16	20	22	72,73	90,91	100	**87,88**
8.	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran.	20	22	22	90,91	100	100	**96,97**
Jumlah								**599,99**
Rata-rata persentase								**85,71**

Berdasarkan indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya *70%* siswa yang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari pemerolehan rata-rata persentase aktivitas siswa pada poin 1,2,3,5,6,7 dan 8 yaitu 85,71%.

Pada tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas adalah 85,71%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang pada pembelajaran matematika melalui media pembelajaran berbahan barang bekas dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq$ *70* % siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran.

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas diperoleh melalui pemberian angket respon siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respon siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

No.	Aspek yang ditanyakan / Kategori	Frekuensi		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda suka belajar matematika ?	18	4	81,82	18,18
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	21	1	95,46	4,54
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	22	0	100	0
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	19	3	86,36	13,64
5.	Apakah dengan media pembelajaran berbahan barang bekas dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	21	1	95,46	4,54
6.	Apakah dengan media pembelajaran berbahan barang bekas yang diterapkan membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	21	1	95,46	4,54
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	17	5	77,27	22,73
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	20	2	90,91	9,09
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan media pembelajaran berbahan barang bekas ?	20	2	90,91	9,09
Rata-rata keseluruhan				**90,41**	**9,6**

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui media pembelajaran

berbahan barang bekas, dimana rata-rata persentase respon siswa adalah 90,41%. Dengan demikian respon siswa yang diajar dengan media berbahan barang bekas dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni ≥ 75% yang memberikan respon positif.

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran.

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama 3 kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Media Pembelajaran Berbahan Barang Bekas.

Aspek yang Diamati	Pertemuan ke-			Rata-rata	Kategori
	1	2	3		
Kegiatan Awal					
1. Guru membuka pelajaran dengan membuka salam	4	4	4	4	Sangat baik
2. Guru mengajak peserta didik berdo,a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing.	4	4	4	4	Sangat baik
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.	4	4	4	4	Sangat baik
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	4	4	Sangat baik
5. Guru memotivasi siswa untuk belajar.	3	3	4	3,33	Sangat baik
Kegiatan Inti					
1. Guru membagi siswa secara berkelompok yang telah ditentukan sebelumnya.	3	4	4	3,67	Sangat baik
2. Guru menjelaskan secara singkat.	4	4	4	4	Sangat baik
3. Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa penanya untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami.	3	4	4	3,67	Sangat baik

Aspek yang Diamati	Pertemuan ke-			Rata-rata	Kategori
	1	2	3		
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan penjelasan kepada setiap pasangannya	3	3	4	3,33	Sangat baik
5. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa selama proses tanya jawab berlangsung, siswa yang berperan sebagai penanya.	4	4	4	4	Sangat baik
6. Guru memantau, menagawasi dan memberikan bimbingan selama proses tanya jawab berlangsung.	4	4	4	4	Sangat baik
7. Jika siswa mengalami kesulitan baik secara materi maupun non materi, maka guru memberikan arahan dan penjelasan.	3	3	4	3,33	Sangat baik
8. Jika masing-masing kelompok telah menyelesaikan pembahasan materi secara tuntas, guru memberikan kesimpulan dari materi tersebut.	3	4	4	3,67	Sangat baik
9. Guru membagikan LKS kepada siswa.	4	4	4	4	Sangat baik
10. Siswa mengejarkan soal.	3	4	4	3,67	Sangat baik
Kegiatan Akhir					
1. Guru memberikan PR	3	4	4	3,67	Sangat baik
2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan menyampaikan kepada siswa untuk mencari informasi terkait dengan materi tersebut yang relevan.	3	4	4	3,67	Sangat baik
3. Salah seorang siswa memimpin do,a untuk menutup pelajaran.	3	4	4	3,67	Sangat baik
4. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam.	4	4	4	4	Sangat baik

Berdasarkan tabel 4.10 rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan media pembelajaran berbahan barang bekas memperoleh nilai 3,77 dikategorikan sangat aktif sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 25 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa *(pretest-posttest)* berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah :

Jika $P_{value} \geq \propto = 0{,}05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{value} < \propto = 0{,}05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{value} > \propto$ yaitu $0{,}025 > 0{,}05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{value} > \propto$ yaitu $0{,}200 > 0{,}05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran E.

b. Pengujian Hipotesis

1. Ketuntasan individu (Uji t-test)

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji satu pihak yaitu pihak kanan. Hipotesisnya " Hasil belajar matematika siswa kelas Vb UPT SPF SDI

Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar mencapai KKM yaitu 70 setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui media *barang bekas.*

Dari uji hipotesis menggunakan uji t-test satu pihak yaitu pihak kanan $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh harga t_{hitung}= 6,1 sedangkan t_{tabel} = 2,09, oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata belajar matematika siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang setelah diterapkan media *berbahan barang bekas* lebih dari 69,9 (Lampiran E).

2. Ketuntasan Klasikal (uji proporsi satu pihak)

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kanan untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal. Hipotesisnya "tercapainya ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikal digunakan minimal 70% dari jumlah siswa yang tuntas".

Untuk uji proporsi satu pihak (pihak kanan) dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai $z_{(0,5-0,05)} = z_{0,45} = 1,64$. karena $z_{hitung} = 2,82 \leq z_{0,45} = 1,64$ maka H_0diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ketuntasan belajar matematika secara klasikal dalam statisktik mencapai 80% dari jumlah keseluruhan yang mengikuti tes, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran E.

3. Rata-rata gain ternomalisasi

Rata-rata gain ternomalisasi siswa setelah diajar melalui media *berbahan barang bekas* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_g = 0{,}29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0{,}29$$

Keterangan :

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternomalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran E) tampak bahwa nilai p (*sig.2-tailed)* adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan rata-rata gain ternomalisasi pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar lebih dari 0,29. Pada lampiran E menunjukkan bahwa indeks gain yaitu 0,71. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval g $\geq 0{,}70$, yang berarti bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yakni gain ternomalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi (media *berbahan barang bekas* setidak-tidaknya berada pada kategori tinggi).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika siswa kelas V UPT SPF SDI Parang kecamatan mamajang kota makassar. Hasil dari analisis yang telah diuraikan sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan barang bekas sebagai media pembelajaran pada siswa kelas V

UPT SPF SDI Parang efektif untuk diterapkan, dilihat dari segi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial.

Pemberian tes sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) diberikan kepada setiap siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa tanpa menggunakan media barang bekas, kemudian guru menyampaikan materi menggunakan media berbahan barang bekas setelah itu guru memberikan tes setelah diberikan perlakuan dengan media berbahan barang bekas (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan atau diajar menggunakan media berbahan barang bekas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan barang bekas sebagai media pembelajaran lebih baik dibanding tidak menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa meningkat setelah diajar menggunakan media berbahan barang bekas, aktivitas siswa aktif dan respon siswa terhadap pembelajaran positif. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar Al masjid, dkk (2019) yang meneliti tentang pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran matematika cakimukapati (cara kilat temukan akar pangkat tiga). Hasil penelitian tersebut meningkatnya keberhasilan dari kegiatan abdimas mencapai 85% sampai dengan 90% dapat diukur dari kemampuan siswa maupun guru

dalam membuat karya media pembelajaran dan dapat menggunakan dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi. Selain itu penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Siraj-blatchford 2007; Mayesky 2014; Cheung 2012; Futomo 2012) penerapan pembelajaran menggunakan barang bekas merupakan salah satu usaha guru mengembangkan daya kreatifitas siswa.

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika melalui media berbahan barang bekas termasuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 35,59 dan standar deviasi 28,92. Hasil ini menunjukkan bahwa dari 22 siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang yang mengikuti *pretest,* hanya 6 siswa saja yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan sekolah.

Adapun hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui media berbahan barang bekas berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 81,27 dan 21 siswa (95,45%) dari 22 siswa sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan standar deviasi 8,77. Dengan membandingkan persentase tersebut, berarti pembelajaran melalui *media berbahan barang bekas* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Hasil pengolaan data yang telah dilakukan (Lmapiran E) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternomalisasi siswa

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan, respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui media *berbahan barang bekas* positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan media *pembelajaran berbahan barang bekas* dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Pencapaian keefektifan media pembelajaran *berbahan barang bekas* dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan Media Berbahan Barang Bekas.

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1.	Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan Terjadi Peningkatan
2.	Aktivitas Siswa	Aktif
3.	Respon Siswa	Positif

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah media pembelajaran *berbahan barang bekas* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar. Hal ini berdasarkan :

1. Hasil belajar matematika siswa Kelas Vb UPT SPF SDI Parang Kecamatan Mamajang Kota Makassar setelah pembelajaran melalui penerapan media *berbahan barang bekas* berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 81,27. Hasil ini menunjukan bahwa 21 siswa dari 22 siswa atau 95,45% telah mencapai KKM (mendapat skor ≥ 70) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal yakni kriteria keefektifan sekurang-kurangnya 70%.
2. Aktivitas siswa meningkat setiap pertemuan dengan media *berbahan barang bekas* yaitu 85,71% dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 70% dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan media *berbahan barang bekas* pada umumnya memberikan

tanggapan positif sebesar 90,41% dari jumlah keseluruhan siswa dengan indikator keberhasilan respon siswa sekurang-kurangnya 70%, dengan demikian respon siswa mencapai kriteria aktif.

B. Saran.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka penelitian mengajukkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru disekolah diharapkan dapat menerapkan media *berbahan barang bekas* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika.
2. Kepada peneliti di harapkan dapat mengadakan penelitian lebih lanjut tentang media *berbahan barang bekas* untuk memperoleh hasil yang lebig akurat dalam rangka peningkatan mutu pendidikan secara umum.
3. Bagi pengembangan ilmu, diharapkan media pembelajaran berbahan barang bekas dapat menjadi salah satu alternatif diterapkan pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Afifatu Rohmawati. 2015. *Efektivitas Pembelajaran*. Jurnal pendidikan usia dini. 9(1): 17

Akbar Al Masjid, dkk. 2019. *Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran matematika-cakimukapati*. Abdimas Dewantara, 2(2): 142-148

Arsyad, Azhar. 2014. *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Aswati. 2013. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe group investigation pada siswa kelas X SMAN 1 Bontonompo Kabupaten Gowa*. Skripsi UNISMUH Makassar.

Catharina. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: Unnes Press

Chatib, M (2012). Orang tuanya manusia: *Melejitkan potensi dan kecerdasan dengan menghargai fitrah setiap anak*. Bandung: Kaifa.

Erman suherman. 2001. *Konsep Sosiologi*. Jakarta: Reneka cipta.

Fadilillah, Muhammad. 2014. *Desain Pembelajaran PAUD: Tinjauan teoretik dan praktik*. Jogyakarta: Ar Ruzz Media.

Fauziyah dan Rizkiya. 2014. *Pemanfaatan kardus sebagai media pembelajaran untuk memperkenalkan tempat ibadah pada anak usia dini. Cakrawala Dini*. 2 (5): 124-132.

Futomo, Hiroko. 2012. "*Social Relationships and Creative Thinking in Early Childhood Pratice*" 6 (2): 51-68.

Jalinus, Nizawardi dan Ambiyar, 2016. *Media dan sumber pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Hidayat. 1986. *Pengertian dan tujuan efektivitas* (online), (http://ariplie.blogspotcom/2015/04/pengertian-dan-tujuan-efektifitas.html?m=1, diakses 17 April 2021

Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan kecerdasan matematika*. Yogyakarta: Tugu.

Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi belajar mengajar matematika.* Yogyakarta: Tugu.

Nasir, Usman (2012). *Manajemen peningkatan mutu kinerja guru (konsep, teori dan model).* Bandung: Cita pustaka.

Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2007. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Miarso, Yusufhadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan.* Jakarta: Kencana,2004

Muhibbin. 2008. *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru.* Bandung: Remaja Rosda karya.

Oemar hamalik,(2008:27). *Belajar dan motivasi.* Jakarta: Rineka cipta.

Riya Agustina dan Sunarso Ali. 2018. *Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran kreativitas SBK.* Joyful Learning Journal. http:// journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj (diakses 9 April 2021)

Rosbon, Pam. 1995. *Bengkel kreativitas magnetisme.* Jakarta: Taman garaha.

Rusyan, Tabrani. (1989:1). *Kondisi belajar.* Bandung: C.V. Permadi.

Siarni, dkk .2015. *Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.* Jurnal kreatif tadulako online, 3(2): 94-104

Sinambela. 2008. *Faktor-faktor penentu keefektifan pembelajaran dalam model pembelajaran berdasarkan masalah.* Generasi kampus. 1(2): 78

Siraj-blatchford, Iram. 2007. " *creativity, communication and collaboration: The identification of pedagogic progression in sustained shared thinking*" 1 (2): 3-23.

Sudjana. 1995. *Cara belajar siswa aktif dalam proses belajar mengajar.* Bandung: Sinar baru algesindo.

Sugiono. 2003. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sulaiman. 2011. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor struktur (KBS) pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 maros*. Makassar: UNISMUH Makassar.

Supardi. *Sekolah Efektif, konsep dasar dan praktiknya*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013

Suryosubroto. 2012. *Hubungan sekolah dengan masyarakat (school public relation)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Trianto. 2009. *Mendesain model-model pembelajaran inovatif progresif.* Surabaya: Kencana prenada media group.

Yulianti, Lia. 2009. *Pengertian pembelajaran*. Online. http://Liayulianti. Wordpress.com (Diakses 9 April 2021).

https://www.guruberbagi.net/2019/08/kriteria-ketuntasan-minimal-kelas-i-ii.html?m=1 (diakses tanggal 25 september 2021)

RIWAYAT HIDUP

Dian Islamiati, lahir di Bima Sape 14 Oktober 1999, anak ke 1 dari 3 bersaudara, merupakan buah cinta dari pasangan ayahanda Sukardin dan ibunda Nurhayati. Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis mulai dari bangku Sekolah Dasar di SDN Inpres Rai Oi pada tahun 2006 dan tamat pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sape pada tahun 2011 dan tamat pada tahun 2014, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sape pada tahun 2014 dan tamat pada tahun 2017, di tahun 2017 penulis melanjutkan studi dengan mengikuti seleksi bersama masuk Perguruan Tinggi Muhammadiyah, dan diterima pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.