

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *LEGO* MELALUI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL) UNTUK SISWA KELAS IV PADA MATERI PECAHAN DI SEKOLAH DASAR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penulisan Skripsi
Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:

HAYATINA
116180007

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *LEGO* MELALUI PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) PADA MATERI
PECAHAN DI SEKOLAH DASAR**

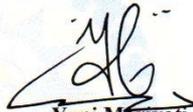
Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 05 Agustus 2020

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN 0824048301

Dosen Pembimbing II



Yuni Marivati, M.Pd
NIDN 0806068802

Menyetujui:

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Ketua Program Studi,



Hafaturrehman, M.Pd
NIDN 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

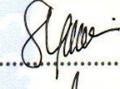
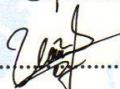
SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA LEGO MELALUI PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) UNTUK SISWA KELAS IV
PADA MATERI PECAHAN DI SEKOLAH DASAR

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

Kamis, 13 Agustus 2020

Dosen Penguji:

- | | | |
|--|-----------|---|
| 1. <u>Abdillah, M.Pd</u>
NIDN 0824048301 | (Ketua) | (..... ) |
| 2. <u>Sintayana Muhandini, M.Pd</u>
NIDN 0810018901 | (Anggota) | (..... ) |
| 3. <u>Nursina Sari, M.Pd</u>
NIDN 0825059102 | (Anggota) | (..... ) |

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH
NIDN 0802056801

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Hayatina
NIM : 116180007
Alamat : Pagesangan Indah

Memang benar skripsi yang berjudul pengembangan media lego melalui pendekatan *contextual teaching learning* (CTL) untuk Siswa Kelas IV pada materi pecahan di sekolah dasar adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

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

Jika dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar keserjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Tanggal, 05 Agustus 2020

Yang menandatangani

Hayatina

NIM 116180007





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : HAYATINA
NIM : 116180007
Tempat/Tgl Lahir : ALAS, 18 Agustus 1996
Program Studi : P.G.SD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 085.338.968.984 / hayatina2017@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

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

PENGEMBANGAN MEDIA LEGO MELALUI PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) UNTUK SISWA KELAS
IV PADA MATERI PECAHAN DI SEKOLAH DASAR

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

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

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 19 September 2020

Penulis



Hayatina
NIM. 116180007

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu”

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan atas segala kemudahan yang Allah berikan, sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kepada Allah SWT untuk segala kelancaran, kemudahan, kesehatan, kekuatan, kesabaran, dan kesuksesan yang luar biasa sampai saat ini.
2. Kepada ibu saya tercinta (Maemunah) yang selalu senantiasa mendoakan saya dalam setiap langkah dan harapan saya, yang telah memberikan semangat, dukungan dan motivasi dalam mewujudkan impian saya serta memberikan inspirasi dalam setiap langkah yang akan saya jalani.
3. Kepada Dosen saya Bapak Abdillah, M.Pd dan Ibu Yuni Maryati, M.Pd, terimakasih atas waktu dan bimbingannya yang sangat baik selama ini untuk saya. Karena tanpa adanya bimbingan dari bapak dan ibu maka skripsi ini tidak akan berhasil.
4. Kepada semua Dosen PGSD, terimakasih atas ilmu yang bapak/ibu berikan selama ini kepada saya. Ilmu yang sangat berguna dan sangat berharga bagi saya.

5. Untuk Dosen ku tercinta Bunda Mardiyah, M.Pd, terimakasih atas do'a, dukungan, semangat, waktu serta nasihat yang telah bunda berikan untuk saya.
6. Untuk kakak-kakakku tersayang, Sri Hartini dan Ida Khaerani, terimakasih atas segala kasih sayang yang telah kalian berikan, motivasi, dukungan, dan semangat selama ini.
7. Untuk sahabat-sahabatku tercinta, Lilis Sriani, Habibah, Wiwin Novita Sari, dan Nurhaidah Aprianti, terimakasih atas dukungan kalian selama ini untuk saya, terimakasih sudah menjadi saudara saya yang sangat pengertian selama ini, kalian selalu ada di kala susah maupun senang.
8. Untuk teman-temanku, Ayuni Johan, Astri Artika, Nanang Lestari, dan Lilik Supiatni, terimakasih untuk dukungan kalian selama ini
9. Untuk Ibu dan Bapak kos Maharani, saya mengucapkan banyak terimakasih karena sudah menjaga saya selama ini seperti anak sendiri disini.
10. Untuk teman-teman kelas seperjuangan, terimakasih sudah menjadi bagian keluarga di perantauan ini.
11. Untuk Laptop dan Handphone saya, terimakasih sudah membantu saya dalam mencari informasi dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
12. Untuk sahabat-sahabatku yang di Sumbawa, terimakasih atas do'a dan support yang telah kalian berikan untukku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho_nya, sehingga skripsi Pengembangan Media Lego Melalui Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Pada Materi pecahan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Daerah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis seyogyanya mengucapkan terimakasih mendalam kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Gani, M.Pd. sebagai Rektor UMMAT
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd. MH. Sebagai Dekan FKIP UMMAT
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Prodi
4. Bapak Abdillah, M.Pd. sebagai Pembimbing I
5. Ibu Yuni Maryati, M.Pd. sebagai Pembimbing II, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, 05 Agustus 2020

Penulis,

Hayatina

NIM 116180007

Hayatina. 116180007. **Pengembangan Media *Lego* Melalui Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar.** Skripsi Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat terhadap pembelajaran matematika dalam proses belajar mengajar antara guru dan siswa melalui pengembangan media *lego* melalui pendekatan *contextual teaching learning* pada materi pecahan di SD Aisyiyah 2 Mataram. Dan tujuan pengembangan selanjutnya dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengembangan media *lego* dan kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan siswa terhadap media pembelajaran matematika berbantuan *Lego* terhadap nilai kepraktisan. Uji coba produk yang dilakukan oleh peneliti ini hanya sampai uji coba produk kelompok kecil yang berjumlah 8 orang siswa, dan melakukan validasi media dan materi dengan jumlah 5 validator. Media yang telah dikembangkan oleh peneliti telah memenuhi kriteria kevalidan yang layak dari ahli media sebesar 83,7%, dan untuk kepraktisan dilihat dari angket respon siswa yang telah dibagikan oleh peneliti kepada siswa uji terbatas sebesar 83,12% dan untuk keefektifitas pada uji coba terbatas sebesar 100%.

Kata Kunci: *Lego*, *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Hayatina. 116180007 **Lego Media Development through Contextual Teaching Learning Approach (CTL) for Grade IV Students In Elementary School On Material Fractions**. Thesis: Muhammadiyah Mataram University.

This study aims to provide benefits to metemathical learning in the teaching and learning process between teachers and students through the development of lego media through a contextual teaching learning approach on fractions material at SD Aisyiyah 2 Mataram. And the purpose of the further development of this research is to determine the development of lego media and product feasibility based on the assessment of media experts, material experts and students of Lego-assisted mathematics learning media on practicality value. Product trials conducted by this researcher were only up to small group product trials totaling 8 students, and validating media and material with a total of 5 validations. The media that has been developed by researchers has met the eligibility criteria of media experts by 83.7%, and for practicality seen from the student response questionnaires that have been distributed by researchers to students in limited trials of 83.12%.

Key Words: Lego, *Contextual Teaching Learning (CTL)*

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM
KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Moh. Fauzi Safadel.M.Pd

DAFTAR ISI

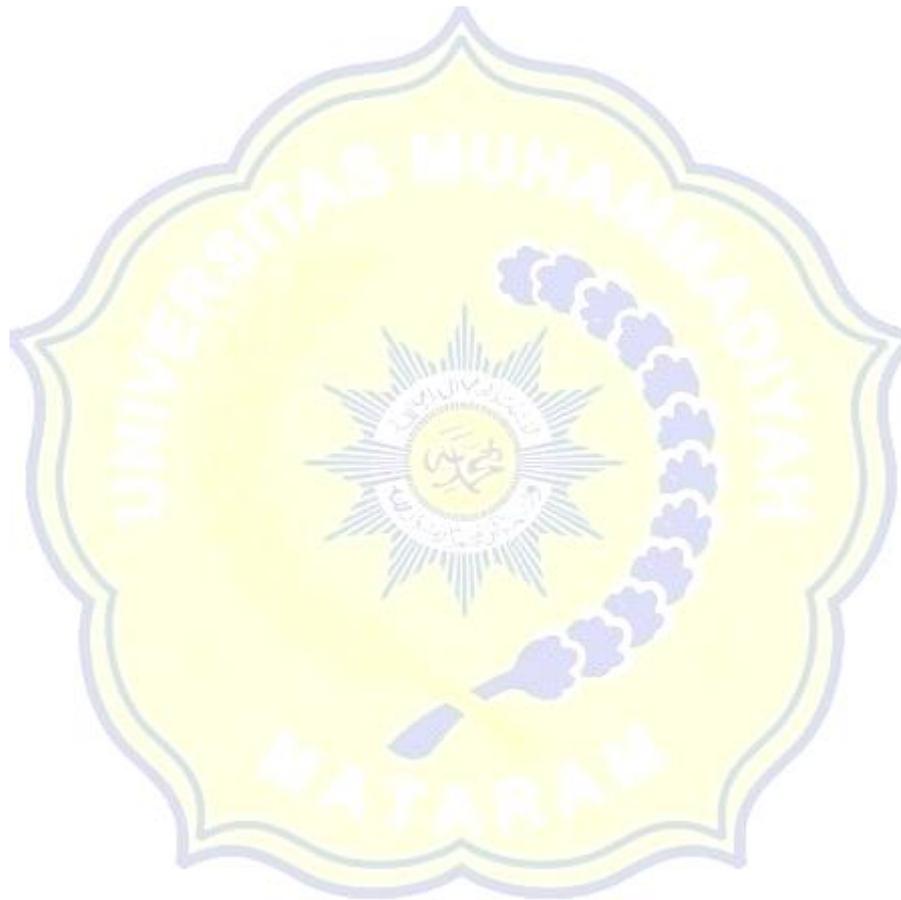
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRAC	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Pengembangan	7
1.4 Manfaat Pengembangan.....	8
1.5 Spesifikasi Produk yang di harapkan	9
1.6 Pentingnya pengembangan	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
1.8 Definisi Istilah.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian yang relevan.....	13
2.2 Media Lego	15
2.3 Pendekatan Kontekstual	19
2.4 Pembelajaran Matematika.....	21
2.5 Kerangka Berpikir	26
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
3.1 Model Pengembangan	28
3.2 Prosedur Pengembangan.....	29
3.3 Uji Coba Produk	31
3.3.1 Desain Uji Coba	31
3.3.2 Subyek Uji Coba	31
3.4 Jenis Data.....	32
3.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	32
3.6 Teknik Analisi Data.....	33
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
4.1 Penyajian Data	37
4.1.1 Potensi dan Masalah	37
4.1.2 Pengumpulan data	37

4.1.3 Desai Produk	38
4.1.4 Validasi Desain	42
4.1.5 Revisi Desain	52
4.2 Hasil Uji Coba.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

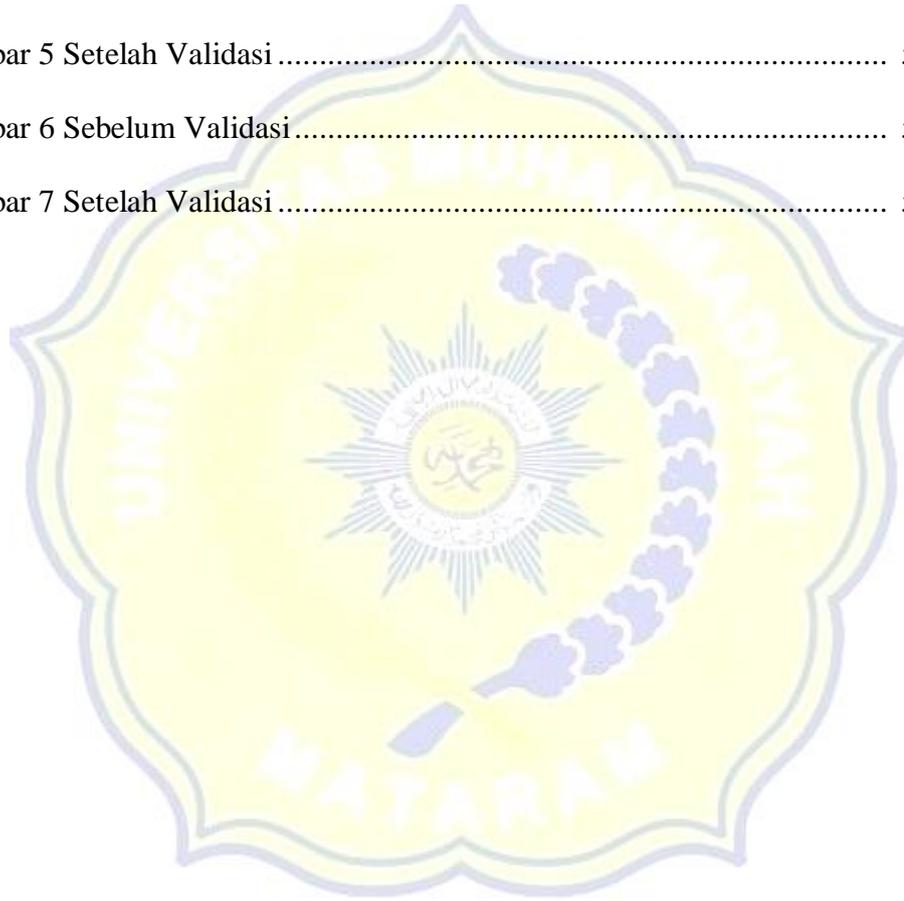
5.1 Simpulan	57
5.2 Saran.....	57

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN**



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 Kerangka Berpikir	27
Gambar 2 Bagan Model Pengembangan Borg & Gall.....	29
Gambar 3 Media Lego	39
Gambar 4 Sebelum Validasi.....	52
Gambar 5 Setelah Validasi	52
Gambar 6 Sebelum Validasi.....	53
Gambar 7 Setelah Validasi	53



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Table 2.4.3.2 Penjabaran Kompetensi Dasar	23
Tabel 3.2.1 Nama Dosen Tim Ahli Media dan Materi	30
Tabel 3.5.1 Skala Penilaian Untuk Lembar Kepraktisan	33
Tabel 3.6.1 Kategori Kevalidan Produk.....	35
Tabel 3.6.2 Kriteria Angket Respon Peserta Didik	36
Tabel 4.1.3.1 Alat dan bahan Media Lego	38
Table 4.1.3.2 Panduan pembuatan dan penggunaan Media Lego	39
Tabel 4.1.4.1 Instrumen Angket Validasi Media.....	42
Tabel 4.1.4.2 Nilai Kevalidan dari Validator Media	46
Table 4.1.4.3 Intsrumen Angket Validasi Materi	47
Table 4.1.4.4 Nilai Kevalidan dari Validator Materi.....	52
Tabel 4.2.1 Nilai hasil Tes Siswa	54
Tabel 4.2.2 Lembar Angket Respon Siswa	55
Tabel 4.2.3 Nilai Hasil Kepraktisan Siswa	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya manusia untuk memperluas pengetahuan dalam rangka membentuk nilai, sikap, dan perilaku. Pendidikan juga merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan potensi diri dan keterampilan siswa melalui proses pembelajaran sebagai bekal dari dirinya menjalani hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Sebagaimana dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional pasal 1 ayat 1 (2003: 2) secara tegas menyatakan bahwa: “Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Dalam pandangan John Dewey (Jalaluddin dkk 2016:8) pendidikan adalah sebagai proses pembentukan kemampuan dasar yang fundamental, yang menyangkut daya pikir (intelektual) maupun daya rasa (emosi) manusia. Dalam hubungan ini Al-Syaibani (Jalaluddin, 2016:8) menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha mengubah tingkah laku individu dalam kehidupan pribadinya sebagai bagian dari kehidupan masyarakat dan kehidupan alam sekitarnya. Berdasarkan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan pendidikan merupakan usaha dasar yang membuat manusia lebih dewasa yang memberikan dampak positif dan menjadi dirinya memiliki kekuatan spiritual, kecerdasan, berakhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh diri manusia.

Ruman (2016: 229-230) mengatakan bahwa sejak Juli 2013 Indonesia secara resmi menerapkan kurikulum 2013. Guru adalah pencipta kondisi lingkungan belajar bukan sebagai transformator yang hanya menyuapi dan mejejali siswa dengan informasi yang kurang bermakna. Hasil akhir pembelajaran pada kurikulum 2013 adalah pendekatan dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* dari peserta didikan yang meliputi aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan.

Penerapan kurikulum berbasis kompetensi sekaligus berbasis karakter atau kurikulum 2013 dikembangkan dengan tujuan mewujudkan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pendidikan nasional, yang dinyatakan pada pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yakni: “Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab Kurikulum 2013 diorientasikan untuk menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovasi dan afektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu mengapa). Sehingga dalam penerapan kurikulum 2013 terjadi perubahan dan penataan standar proses pembelajaran dan juga memerlukan perubahan Paradigma pembelajaran. Dimana pola pembelajaran dirubah dari *teaching centered learning* (TCL) menjadi *student centered learning* (SCL)”. Berkenaan dengan implementasi kurikulum 2013 di SD pemerintah menekankan dimensi pedagogic modern dalam pembelajaran. Guru harus menciptakan suasana belajar yang aktif dalam menyampaikan setiap materi yang akan diajarkan dalam kegiatan pembelajaran.

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh sebab itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu

pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya. Salah satu mata pelajaran yang sangat terihat perubahannya yaitu Pembelajaran Matematika.

Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan, dan ruang. Maka secara informal, dapat pula disebut sebagai ilmu tentang bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur yang abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seperti halnya bahasa, membaca, dan menulis, dan kesulitan belajar matematika merupakan bidang studi yang diatasi sedini mungkin. Kalau tidak, siswa akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai.

Matematika dapat membentuk pola pikir anak dan juga meningkatkan kreatifitas anak. Maka dari itu, pembelajaran matematika sejak dini sangatlah penting. Pencetus metode matematika dahsyat mengatakan bahwa 9 dari 10 anak Indonesia tidak suka pelajaran matematika, lantaran peserta didik menganggap bahwa matematika adalah pelajaran tersulit dan rata-rata gurunya galak dan keras dalam mendidik. Kesulitan belajar inilah yang harus diatasi oleh pihak-pihak terkait di dalamnya (Rudi dkk, 2013:1). Proses belajar mengajar matematika seringkali dihadapkan pada materi yang abstrak dan diluar pengalaman siswa sehari-hari, sehingga materi menjadi sulit diajarkan guru dan sulit dipahami siswa, dengan adanya visualisasi materi-materi yang abstrak dapat dikonkritkan, contohnya seperti menggunakan media. Dalam hal ini, guru memiliki posisi penting dalam menangani masalah rendahnya nilai belajar siswa terhadap

pelajaran matematika, dimana dalam proses pembelajaran guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu upaya yang ditawarkan oleh peneliti terhadap guru adalah dengan mengembangkan media pembelajaran matematika berbantu *Lego*. Dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantu *Lego* diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran karena dengan menggunakan media matematika berbantu *Lego* pelajaran matematika yang dianggap abstrak bisa dijelaskan dan ditampilkan secara menarik.

Gerlach dan Ely (Arsyad, 2007: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang baik membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Lego merupakan seperangkat permainan yang terbuat dari balok-balok yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk (Maiké, 2008). *Lego* dapat memunculkan kreativitas siswa dan membangun kerja sama, serta memfasilitasi siswa untuk lebih berkonsentrasi pada proses pembelajaran (Nath, 2014). Penggunaan *lego* dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal menguasai kemampuan yang esensial diantaranya, kemampuan komunikasi, mengemukakan pendapat, mendengarkan pendapat dan menyajikan penyelesaian (Rejeki, 2016).

Pengembangan media *lego* dalam pembelajaran Matematika sebelumnya dilakukan pada pelajaran kimia. Untuk itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan media *lego* Matematika pada materi pecahan melalui pendekatan *Contextual Teaching Learning*. Dengan menggunakan permainan *lego* Matematika diharapkan dapat mempermudah siswa mempelajari materi pecahan pada pelajaran Matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan media *lego* sebagai penunjang hasil belajar yang akan diperoleh siswa yang dapat dilihat dari

media *lego* tersebut yaitu dapat melakukan komunikasi dengan baik, menjalin kerjasama, dan dapat memecahkan masalah sendiri. Hal tersebut sesuai dengan penggunaan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL).

Mengingat bahwa pentingnya melakukan pendekatan dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran matematika maka salah satu tugas pendidik adalah memilih metode, pendekatan, atau model-model yang sesuai dan dapat digunakan di dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan belajar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) atau sering disingkat menjadi pembelajaran kontekstual. Suherman (2001) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) merupakan suatu konsep belajar untuk membantu pendidik mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorongnya untuk membuat hubungan pengetahuan yang telah dimiliki dan menerapkannya dalam kehidupan mereka. Dengan konsep ini, proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Sehingga diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik.

Di dalam pembelajaran kontekstual, Siswono dkk (2004), menyatakan bahwa ada enam elemen kunci yang dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) Belajar bermakna; (2) Penerapan Pengetahuan; (3) Berpikir tingkat tinggi; (4) Kurikulum yang berkait standar; (5) Respon terhadap budaya; (6) Penilaian autentik. Mempertegas elemen kunci pembelajaran kontekstual tersebut, Johnson (2007) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual mencakup delapan komponen yang terdiri dari atas: (1) Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna; (2) Melakukan pekerjaan yang berarti; (3) Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri; (4)

Bekerjasama; (5) Berpikir kritis dan kreatif; (6) Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang; (7) Mencapai standar yang tinggi; (8) Menggunakan penilaian autentik.

Mengingat bahwa sekolah merupakan wadah yang paling utama yang dijadikan sebagai tempat berlangsungnya proses pembelajaran formal, maka sekolah sudah semestinya terus berbenah untuk menciptakan dan mengupayakan bagaimana pembelajaran terus berlangsung dari waktu ke waktu semakain menarik dan lebih baik. Adapun beberapa fungsi sekolah antara lain, sekolah merupakan tempat pengembangan kurikulum formal, yang meliputi: (1) tujuan pembelajaran, (2) bahan pelajaran yang terus sistematis, (3) strategi pembelajaran, dan (4) system evaluasi untuk mengetahui hingga tujuan tercapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV di SD Aisyiyah 2 Mataram terkait dengan proses pembelajaran khususnya konsep muatan matematika pada materi pecahan guru tidak menggunakan media sebagai pendukung pembelajaran. Sehingga siswa masih kesulitan untuk memahami konsep tersebut. Selama ini guru-guru hanya mengajar dengan cara manual yaitu menggunakan metode ceramah, penugasan, dan tanya jawab. Hal ini berdampak pada nilai yang diperoleh siswa dari jumlah 20 orang siswa dengan nilai rata-rata 59,50 itu tentu jauh dari standar KKM (75). Jadi hasil belajar siswa masih sangat minim dari yang diinginkan karena tidak adanya penggunaan media atau pendekatan yang seharusnya dilakukan oleh guru di sekolah.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SD Aisyiyah 2 Mataram peneliti dapat menyimpulkan bahwa dalam proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas IV guru masih menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan saja, sedangkan guru juga belum menemukan media yang cocok sebagai alat manipulative untuk membuat siswa menarik terhadap pembelajaran matematika yang membuat sehingga siswa-siswi merasa bosan

dan kurang berminat terhadap pelajaran matematika, sehingga berdampak pada hasil atau nilai mereka. Salah satu upaya adalah mengenalkan media lego dan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil paparan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media *Lego* Untuk Siswa Kelas IV Pada Materi Pecahan Melalui Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Di Sekolah Dasar”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Pengembangan Media Lego pada materi pecahan?
2. Bagaimana kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan siswa terhadap media pembelajaran matematika berbantuan *Lego* terhadap nilai Kepraktisan?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengembangan Media Lego pada materi pecahan
2. Mengetahui kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan siswa terhadap media pembelajaran matematika berbantuan *Lego* terhadap nilai kepraktisan.

1.4 Manfaat Pengembangan

Berdasarkan penelitian ini peneliti mengharapkan semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat terhadap pembelajara matematika. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

- a. Tersedianya media media sebagai pendukung alat manipulative belajar yang meraka lakukan pada materi Pecahan yang dapat digunakan siswa.
- b. Membantu siswa menemukan konsep melalui proses pembelajaran menggunakan media
- c. Membantu siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran

2. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan mengenai penggunaan media lego sebagai media manipulative dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan yang diterapkan.

3. Bagi guru dan sekolah

- a. Memberi wawasan baru tentang pembelajaran menggunakan media Lego dalam melakukan proses pembelajaran.
- b. Sebagai informasi untuk guru dan calon guru tentang pengembangan Lego menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)*.
- c. Sebagi pertimbangan untuk melakukan langkah-langkah perbaikan konsep pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menggunakan media lego melalui pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)*.

1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk pengembangan Media Lego dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)*

1. Media lego dalam penelitian ini berbentuk balok kotak-kotak persegi, dengan ukuran sisi-sisi balok 5 cm dan menggunakan bahan dari styrofoam pada materi pecahan kelas IV Sekolah Dasar.
2. Penggunaan media lego ini digunakan untuk melihat kevalidan dan kepraktisan media.
3. Lego matematika ini dikembangkan berdasarkan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* dengan kriteria yang valid, dan praktis.
4. Produk media sebagai sumbangan pada media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.
5. Produk media lego ini untuk mengajak siswa agar belajar dengan lebih aktif dan semangat

1.6 Pentingnya Pengembangan

Pembelajaran matematika pada tingkat Sekolah Dasar sangat perlu untuk diperhatikan. Sampai saat ini, siswa dan siswi menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit, menakutkan, dan juga membosankan., ditambah lagi jika gurunya galak. Hal tersebut akan membuat pelajaran matematika itu seperti sebuah pelajaran yang super dan sangat tidak menyenangkan.

Dengan adanya kemajuan untuk menciptakan atau menggunakan alat sederhana pada saat ini sebagai media belajar untuk mendorong kita melakukan perubahan yang lebih baik di dunia pendidikan, juga dengan kemajuan dan penemuan tersebut dapat kita manfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran, tentu saja dengan media pembelajaran diharapkan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi siswa.

Penggunaan media Lego diharapkan dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam dalam memahami materi yang sudah dipelajari. Media merupakan suatu alat yang digunakan guru untuk mempermudah proses pengajaran untuk menyampaikan suatu informasi mengenai materi kepada siswa sehingga dengan sebuah media dapat digabungkan menjadi satu kesatuan yang berupa gambar, teks, audio, video, dan animasi. Karakteristik siswa perlu dipertimbangkan dalam hal pemilihan media agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Usaha yang dilakukan dengan mengembangkan suatu media Lego siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

Alasan mengapa media ini dimanfaatkan karena kelebihanannya ini yaitu tampilan media yang menarik serta mudah digunakan oleh siswa. Oleh karenanya, penggunaan media Lego ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta daya serap dalam pembelajaran. Sangat perlu dikembangkan suatu media Lego kiranya dapat membantu siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep khususnya kelas IV SD.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi adalah titik tolak pemikiran dalam penelitian yang dapat diterima oleh peneliti. Jadi asumsi yang dimaksud angaapan dasar yang dimiliki oleh peneliti tentang hasil pengembangan media matematika. Adapun asumsi dalam penelitian ini, yakni:

- a) Proses belajar mengajar akan lebih mudah karena media pembelajaran memperjelas pesan pembelajaran.

- b) Proses pembelajaran, guru akan berorientasi pada siswa dan menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
- c) Media pembelajaran berbasis Lego memiliki kemampuan untuk menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran karena bentuk dan warnanya yang menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat merangsang siswa dalam pembelajaran.
- d) Media pembelajaran ini merupakan alternative dalam pemecahan masalah pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Dalam pengembangan media pembelajaran ini terdapat keterbatasan yaitu media pembelajaran ini hanya dapat digunakan pada materi Pecahan Kelas IV.
- b. Sebagai alat bantu guru untuk memberikan pembelajaran sesuai tema yang akan diberikan selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Media ini membutuhkan alat bantu berupa Lego untuk dapat dilihat secara bersama selama proses pembelajaran berlangsung.

1.8 Definisi Istilah

1. Penelitian Pengembangan *Reasearch and Developmen* (R & D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji praktisan produk tersebut (Sugiyono, 2014:407)
2. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan (Atwi Suparman, 1997)

3. Materi pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Dasar, mulai dari kelas rendah sampai kelas tinggi siswa sudah dikenalkan dengan materi pecahan (Heruman, 2007:43)
4. *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan suatu konsep belajar untuk membantu pendidik mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorongnya untuk membuat hubungan pengetahuan yang telah dimiliki dan menerapkannya dalam kehidupan mereka (Suherman, 2001)
5. Media Lego merupakan seperangkat permainan yang terbuat dari balok-balok yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk (Maike, 2008).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian terkait dengan pengembangan media *Lego* sebagai berikut:

1. Penelitian Ar Razi dengan judul “Pengembangan Permainan Lego Kimia Sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Konfigurasi Elektron Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak”.

Perbedaan dari penelitian diatas yaitu menggunakan media pada pelajaran kimia materi konfigurasi electron siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Tujuan dari penelitian tersebut yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Karena menurut hasil literature yang telah dilakukan memperlihatkan 66,67% menganggap Kimia itu sulit. Sedangkan penelitian yang dilakukan penelitian saat ini yaitu, pada pelajaran Matematika kelas IV Sekolah Dasar Materi Pecahan yang hanya mengukur kevalidan dan kepraktisan saja.

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian ini yaitu, peneliti sama-sama menggunakan media lego sebagai sebagai media untuk belajar siswa dan sama-sama menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan 7 langkah yang meliputi pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi produk awal, uji coba lapangan utama dan revisi produk operasional.

2. Penelitian Depi Adela Sari dengan judul “Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Kubus Dengan Konteks Tahu di Kelas VIII.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian ini yaitu, peneliti diatas menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Kubus Dengan Konteks Tahu di Kelas VIII dengan penelitian eksperimen. Sedangkan penelitian saat ini menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pelajaran Matematika kelas IV Sekolah Dasar Materi Pecahan dengan penelitian Pengembangan.

Persamaan peneliti sebelumnya dengan penelitian saat ini yaitu, sama-sama menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dengan menjelaskan pengertian dari CTL tersebut dan menyebutkan beberapa komponen yang terlibat diantaranya yaitu: konstruktivisme (Constructivism), bertanya (Questioning), menemukan (Inquiri), komunitas belajar (Learning Community), pemodelan (Modelling), dan penilaian sebenarnya (Authentic Assessment), (Aqib, 2015).

3. Penelitian Sri Haryati dengan judul “Reasearch And Development (R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan”.

Perbedaan penelitian sebeumnya dengan penelitian saat ini yaitu, peneliti sebelumnya hanya menjelaskan tentang metode penelitian *Reasearch And Development* (R & D) yang focus menjelaskan pada bidaang pendidikan saja. Sedangkan penelitian saat ini saat ini menggunakan metode penelitian *Reasearch And Development* (R & D) untuk pelajaran Matematika pada materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian saat ini yaitu, peneliti sama-sama menjelaskan atau mengemukakan pengertian R & D menurut beberapa ahli, jenis model yang dikemukakan oleh Johanssen (1993:13), dan serta tahapan penyusunan model R & D.

2.2 Media Lego

2.2.1 Pengertian media pembelajaran

Arief Sadiman *et al.*, (sari, 2015: 28) bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik sehingga proses pembelajaran terjadi.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai (sari, 2015: 29) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar pada peserta didik, hal ini dikarenakan adanya manfaat dari media pembelajaran dalam pembelajaran, diantaranya:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

- 4) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Heinich, dan kawan-kawan (Dalam Buku Arsyad, 2007: 4) mengemukakan istilah media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dengan penerima. Jadi televisi, film, radio, foto, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan dan sejenisnya adalah media komunikasi.

Atwi Suparman (Dalam Buku Fathurrohman, 2010: 65) mendefinisikan, media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan.

Jadi dari paparan diatas dalam aktivitas pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi berlangsung antara pendidik dengan peserta didik dan dapat mempertinggi proses belajar bagi peserta didik.

2.2.2 Pengertian Media Lego

Media *lego* menurut Sudono dalam Mutiara (2015) menyatakan permainan yang memiliki kegiatan memasang, memadukan, membangun, dan menumpuk dapat menjadikan kreativitas dan motoric halus semakin berkembang. Karena lego dapat digunakan untuk bermain yang sangat menyenangkan bagi anak, mudah untuk dilakukan oleh anak, media lego ringan, memiliki warna yang cerah dan bentuknya bermacam-macam sehingga mudah untuk dipegang, dibentuk dan dimainkan oleh anak.

Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

Lego merupakan permainan yang bersifat membina keterampilan dan rangsangan bagi kreativitas anak, karena melalui eksperimentasi dalam bermain anak akan menemukan bahwa merancang sesuatu yang baru dan berbeda dapat menimbulkan kepuasan (Hurlock, 2005).

Lego merupakan permainan konstruktif berupa kepingan plastik yang dapat disusun dan dirangkai menjadi aneka bentuk (Davina, 2004).

Jadi media lego merupakan media yang kongkrit ataupun nyata yang digunakan untuk menyalurkan informasi kepada siswa. Informasi yang disalurkan oleh media Lego lebih mudah dimengerti oleh siswa karena media Lego lebih kepada mendekati kenyataan yang bersifat kongkrit.

2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Lego

2.2.3.1 Beberapa kelebihan dari media lego menurut (Davina, 2004).

- 1) Lebih kongkrit dan lebih realistis dalam memunculkan pokok masalah, jika dibanding dengan bahasa verbal
- 2) Dapat mengatasi ruang dan waktu
- 3) Dapat mengatasi keterbatasan mata

- 4) Memperjelas masalah dan dapat digunakan untuk semua orang tanpa memandang usia.
- 5) Mengasah imajinasi, kreativitas, dan rasa gembira untuk anak-anak

2.2.3.2 Beberapa kekurangan dari media Lego (Davina, 2004).

- 1) Kelebihan dan penjelasan guru dapat menyebabkan timbulnya penafsiran yang berbeda sesuai dengan pengetahuan masing-masing anak terhadap hal yang dijelaskan.
- 2) Jika tidak diawasi anak-anak akan larut dalam memainkan media lego tersebut
- 3) Lego menjadikan anak-anak akan lupa dengan waktu

Jadi dari paparan diatas dengan adanya media Lego sebagai sarana pada proses pembelajaran maka proses pembelajaran mengajarkan lebih konkrit dan realistis dalam sebuah pokok bahasan, walaupun media Lego ini memiliki kekurangan yang dapat mengurangi penghayatan tentang materi, karena media lego ini akan dapat mengalihkan konsentari anak jika tidak diawasi dan akan larut dalam permainan yang akan berpengaruh terhadap materi pembelajaran yang akan dikerjakan.

2.2.4 Langkah-langkah penggunaan media lego dalam materi penjumlahan dan pengurangan pecahan:

- 1) Siswa akan diberikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan
- 2) Jika siswa akan mengerjakan soal terkait dengan penjumlahan pecahan $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ maka siswa akan mengambil 1 buah balok lego yang terbuat dari sterofoam yang memiliki 8 titik.

- 3) Siswa akan membagi 1 buah balok styrofoam yang terdiri dari 8 titik tersebut menjadi $\frac{1}{4}$ bagian dan $\frac{3}{4}$ yang telah diberikan oleh guru, dan akan menyusun balok-balok lego tersebut
- 4) Siswa akan langsung dapat dengan mudah menemukan jawaban dari soal tersebut yang hasilnya adalah $\frac{4}{4}$.

Jadi dari paparan diatas, siswa akan lebih mudah, mengerti, dan paham dalam mengerjakan soal apabila menggunakan media yang telah disediakan oleh peneliti.

2.3 Pendekatan Kontekstual

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, diperlukan pendekatan-pendekatan yang sesuai dalam menyajikan materi matematika. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kontekstual. Menurut Trianto (2010:105) pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bukan merupakan suatu konsep baru. Penerapan pembelajaran kontekstual pada sekolah di Amerika pertama diusulkan oleh John Dewey pada tahun 1916. Pada tahun tersebut, John Dewey mengusulkan suatu kurikulum dan metodologi pengajaran yang dikaitkan dengan minat dan pengalaman siswa.

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Kontekstual

John Dewey (1916) menyatakan pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning) adalah konsep belajar yang membantu guru memberikan sebuah kaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari mereka dengan melibatkan komponen-komponen utama dalam pendekatan kontekstual.

Johnson (2002:24) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan sebuah proses belajar yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memaknai materi pelajaran dengan menarik hubungan kepada lingkungan siswa.

Menurut Suherman (2003) pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mempraktekkan, menceritakan, berdialog, atau tanya jawab) kejadian pada dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian diangkat ke dalam konsep yang dibahas.

Jadi dari paparan tersebut Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan pendekatan yang melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan materi yang dipelajari dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

2.3.2 Langkah-langkah Pembelajaran Kontekstual

Langkah-langkah pembelajaran kontekstual menurut Supinah (2008:28-29) dapat dilakukan dengan cara:

- a. Menyampaikan tujuan, pokok-pokok materi pelajaran dan melakukan apersepsi.
- b. Menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari
- c. Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan yang merata.
- d. Siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan permasalahan dan materi yang sedang dipelajari dan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka.
- e. Mengadakan refleksi terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

f. Memberikan penguatan, tes, ataupun kesimpulan.

Jadi dari paparan langkah-langkah diatas, bahwa harus melakukan tahap-tahap sesuai dengan urutan yang telah ditentukan, mulai dari menyampaikan tujuan, permasalahan, membagi siswa dalam bentuk kelompok, berdiskusi dalam mengerjakan masalah, melakukan refleksi, dan terakhir memberikan penguatan.

2.4 Pembelajaran Matematika

2.4.1 Pengertian Pembelajaran

Menurut Enceng Mulyana (2008:17), pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan disengaja untuk menciptakan kondisi-kondisi agar terjadi kegiatan belajar membelajarkan.

Menurut Usman (Asep Jihad, 2008: 12) pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Hudojo (Dalam Buku Hastuti, 2019:3) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan alat utama untuk melatih pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti sebagai modal untuk jenjang yang lebih lanjut dan berguna bagi kehidupan mereka.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa pembelajaran adalah sebagai upaya sistematis yang terdapat interaksi didalamnya baik itu antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan sumber belajar, sehingga mengarah kepada perubahan tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2.4.2 Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika, menurut Bruner (Herman Hudoyo, 2000:56) adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.

Menurut Cobb (Erman Suherman, 2003: 71) pembelajaran matematika sebagai proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses aktif dan konstruktif sehingga siswa mencoba menyelesaikan masalah yang ada sekaligus menjadi penerima atau sumber dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.

2.4.3 Materi Pecahan

2.4.3.1 Pengertian Pecahan

Menurut S.T. Negoro dan Harahap pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan.

Menurut Sulis Sutrisna mendefinisikan pecahan adalah sesuatu yang tidak utuh, yang mempunyai jumlah kurang atau lebih.

Heruman mengemukakan bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Misalnya dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian

inilah yang dinamakan pembilang. Sedangkan bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai penyebut.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari himpunan, yang merupakan perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari sesuatu yang tidak utuh yang mempunyai jumlah kurang atau lebih dari utuh yang dilambangkan dengan $\frac{a}{b}$ atau a/b , a disebut pembilang dan b disebut penyebut dengan a, b bilangan bulat dan $b \neq 0$.

2.4.3.2 Materi Pecahan Kelas IV SD

Kompetensi dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah menjumlahkan pecahan, mengurangi pecahan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan. Kompetensi Dasar tersebut dijabarkan dalam indikator-indikator seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.4.3.2 Penjabaran Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indicator
6.3 Menjumlahkan pecahan	a. Menjumlahkan pecahan yang memiliki penyebut yang sama b. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama c. Menjumlahkan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda

	d. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan dengan penyebut yang berbeda
6.4 Mengurangkan pecahan	<p>a. Mengurangkan pecahan yang memiliki penyebut yang sama.</p> <p>b. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama</p> <p>c. Mengurangkan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda</p> <p>d. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda</p>

1. Mengajarkan Konsep Pecahan

Misalkan ada sebuah lego yang terdiri dari 8 titik. Lego ini kita pecah menjadi empat bagian yang identik (sama persis). Kemudian kita memberikan satu bagian pecahan lego tersebut. Besarnya satu bagian lego tersebut itu kita sebut seperempat atau satu per empat ditulis $\frac{1}{4}$.

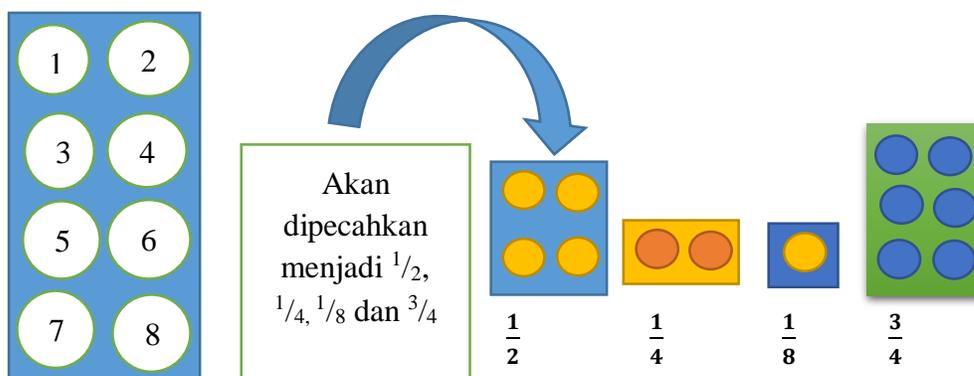
2. Notasi pecahan satuan

Pecahan-pecahan setengah (seperdua), sepertiga, seperempat, seperlima, seperenam, dan seterusnya itu dituliskan sebagai berikut.

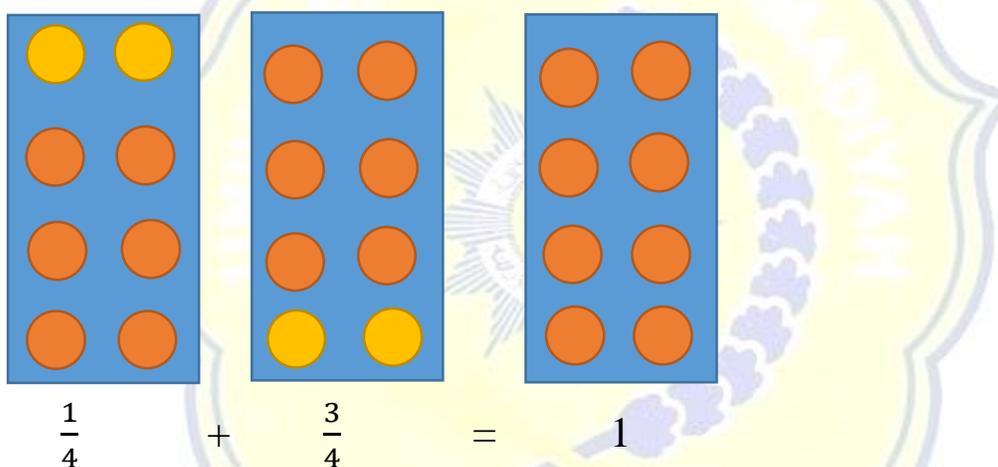
$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ dan seterusnya.

2.4.4 Penggunaan Media Lego Pada Materi Pecahan

Pada sebuah 1 balok Lego 8 bagian titik di dalam balok lego tersebut, seperti gambar dibawah ini:



Contoh Penjumlahan Pecahan menggunakan Media *Lego*: yang terdapat 8 bagian titik

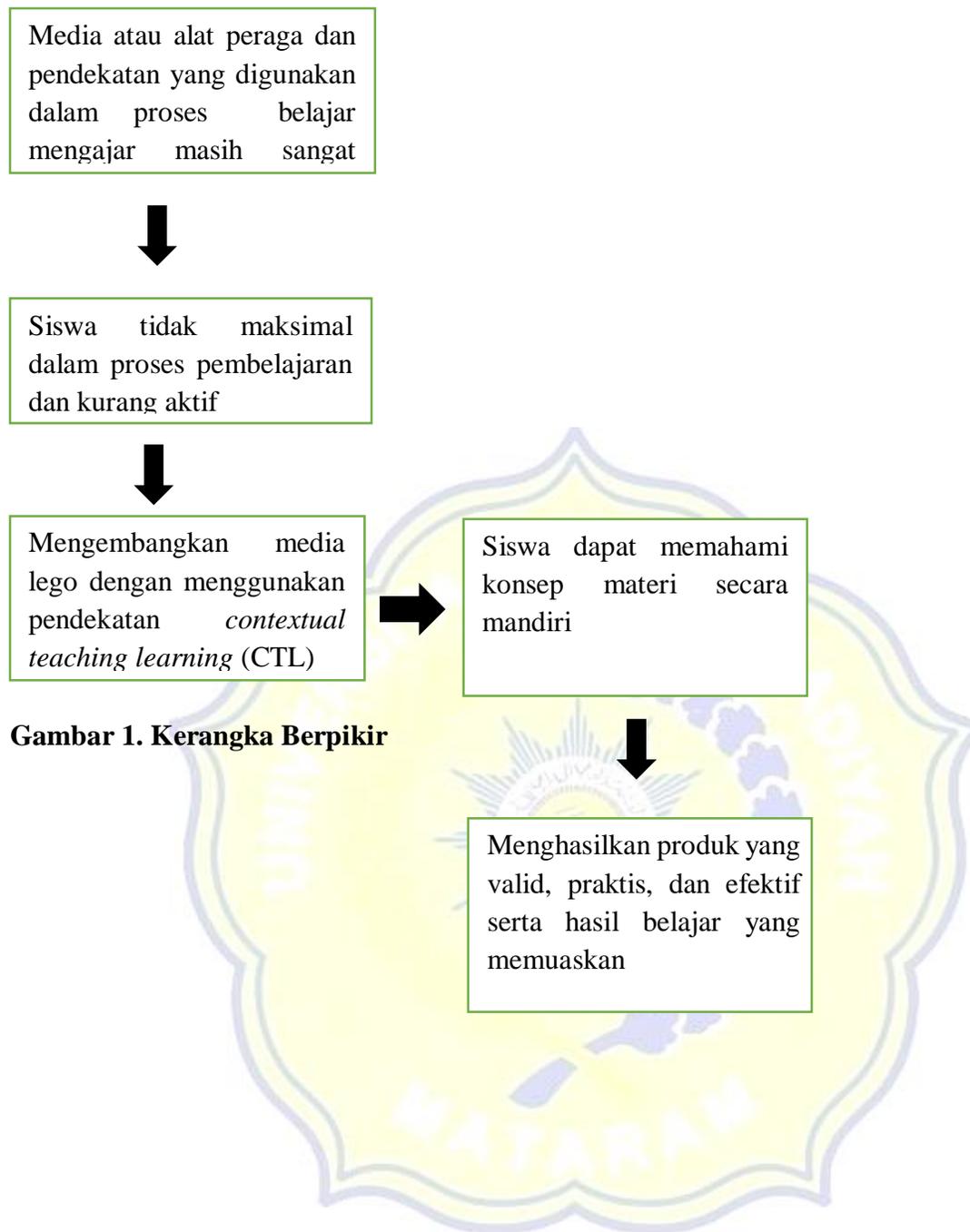


Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Lego* adalah suatu media pendukung yang terdiri dari langkah kerja atau kegiatan serta tugas-tugas yang dapat digunakan siswa untuk menemukan atau mempelajari suatu materi. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan. Media yang disusun diharapkan mampu mempermudah siswa dalam memahami materi tersebut.

2.5 Kerangka Berpikir

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar dilihat dari hasil belajar siswa. Banyak factor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, salah satunya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru. Penggunaan metode pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil observasi dengan guru wali kelas IV SD Aisyiyah 2 Mataram diperoleh bahwa terdapat permasalahan yaitu rata-rata nilai hasil belajar ulangan harian siswa yang dibawah standar yang ditentukan disekolah. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena kurangnya motivasi belajar siswa, kurangnya pemahaman terhadap soal pemecahan masalah yang diberikan oleh guru, siswa terlalu terpukau pada gurunya, sehingga siswa masih sulit memahami konsep matematika dan aktivitas yang kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu upaya dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan meningkatkan peran metode pembelajran. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat-sangat dipengaruhi oleh pemilihan metode dan media yang diterapkan oleh gurunya. Adapun solusi yang ditawarkan dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan Mengembangkan Media Lego Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Pecahan Melalui Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL). Dalam penelitian ini akan dilihat penggunaan media Lego dengan tanpa menggunakan media pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru untuk melihat hasil kedua metode tersebut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

BAB III

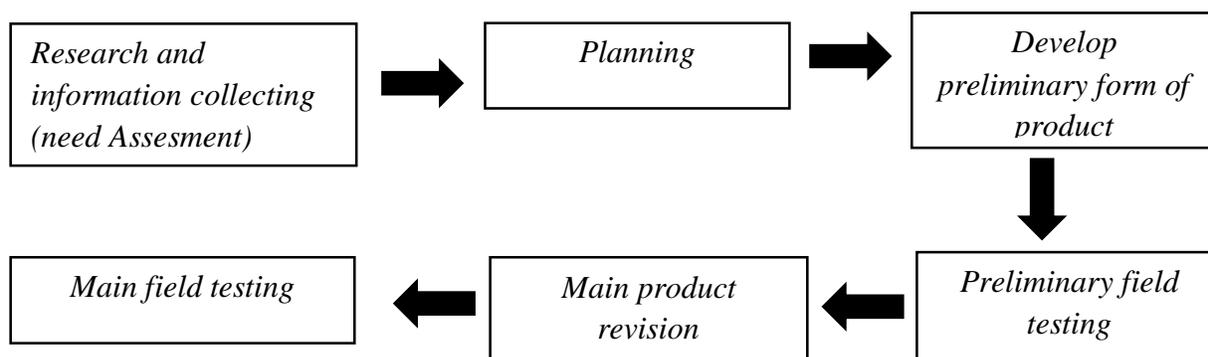
METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah suatu proses mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Model prosedural yang digunakan mengacu pada tahap-tahap yang telah dikembangkan oleh Borg & Gall (Sari, 2015: 83), yang terdiri atas sepuluh langkah yaitu:

1. *Research and information collecting (need Assesment)*
2. *Planning*
3. *Develop preliminary form of product*
4. *Preliminary field testing*
5. *Main product revision*
6. *Main field*
7. *Operational product revision*
8. *Operationa field testing*
9. *Final product revision*
10. *Disemination and implementation*



Gambar 2 : Bagan Model Pengembangan Borg & Gall (Sugiyono, 2014 : 409)

3.2 Prosedur Pengembangan

Dari kesepuluh paparan model pengembangan *Borg & Gall diatas*, peneliti hanya menggunakan pada enam langkah saja. Karena peneliti hanya melakukan penelitian sampai tahap *Preliminary field testing* saja dan hanya melihat sampai uji kevalidan dan uji kepraktisan. Karena pada tahap *Preliminary field testing* menjelaskan tentang uji lapangan awal atau uji coba produk terbatas. Berikut bagan adaptasi dari model pengembangan *Borg and Gall*.

Adapun prosedur pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

1. *Research and information*

Pada tahap awal ini peneliti melakukan penelitian dan mencari informasi ke tempat atau sekolah sebagai tempat penelitiannya.

2. *Planning*

Selanjutnya peneliti akan merancang rencana apa saja yang akan dilakukan pada saat penelitian nanti, agar apa yang direncanakan oleh peneliti tertata atau berurutan sesuai dengan yang direncanakan.

3. *Develop preliminary form of product*

Tahap yang selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu penentuan desain produk yang akan dikembangkan. Adapun produk yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media Lego yang akan dibuat dari styrofoam, yang akan dipotong-potong menjadi beberapa pecahan dengan warna yang beragam.

4. *Preliminary field testing*

Peneliti melakukan validasi sebagai penguat dari media yang dibuat oleh peneliti. Validasi dilakukan oleh tim ahli media dan tim ahli materi. Tim ahli media di validasi oleh 2 dosen dan materi di validasi oleh 3 guru.

Table 3.2.1 Nama Dosen Tim Ahli Media dan Materi

No	Nama	Ahli	
1	Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd	Media	Materi
2	Dr. Sutarto, M.Pd	Media	Materi
3	Wali Kelas	Media	Materi

5. *Main product revision*

Setelah melakukan validasi, langkah selanjutnya yaitu peneliti melakukan revisi dari apa yang telah divalidasi oleh masing-masing tim validasi untuk menyempurnakan produk tersebut.

6. *Main field testing*

Selanjutnya yaitu peneliti melakukan uji coba lapangan awal yang dimana peneliti melakukan uji coba produk secara terbatas. Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian di Sekolah Aisyiyah 2 Mataram dengan melibatkan 8

siswa sebagai sampel uji coba terbatas. Peneliti memberikan Lembar Kerja Siswa dan Soal Individu kepada siswa, karena bagaimanapun juga peneliti perlu melihat pemahaman siswa dengan menggunakan media tersebut. Selanjutnya peneliti memberikan angket Respon Siswa terhadap media.

3.3 Uji Coba Produk

Produk berupa media Lego perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas dan kelayakannya. Uji produk adalah bagian dari rangkaian tahap validasi dan evaluasi. Produk akan dicoba atau digunakan kepada siswa kelas IV SD Aisyiyah 2 Mataram yang berjumlah 20 siswa sebagai calon pengguna media pembelajaran Lego.

3.3.1 Desain Uji Coba

3.3.1.1 Uji coba kelompok kecil

Pada tahap uji coba kelompok kecil ini peneliti melakukan uji coba kepada 8 siswa kelas IV SD Aisyiyah 2 Mataram.

Dikarenakan kondisi pandemic saat ini jadi peneliti hanya melakukan uji coba kelompok kecil karena tidak adanya aktifitas yang dilakukan disekolah saat ini.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Aisyiyah 2 Mataram. Karena berdasarkan hasil wawancara terhadap wali kelas SD tersebut, bahwa peneliti menyimpulkan masih banyak siswa yang belum memahami materi pembelajaran yang

diajarkan dan berdasarkan persentase nilai ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 59,50 yang masih jauh dari kata tuntas berdasarkan nilai KKM yaitu 75 .

3.4 Jenis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini, data yang dikumpulkan terdiri dari dua macam yaitu:

- a. Kualitatif, yaitu data yang berupa masukan atau saran dari tim ahli dan siswa pada saat uji coba produk kelompok kecil.
- b. Kuantitatif, yaitu data hasil angket tim ahli dan siswa pada saat uji coba produk kelompok kecil.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam yang masing-masing digunakan untuk memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Instrument tersebut adalah:

3.5.1 Lembar validasi Tim Ahli:

Instrument yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) pada media yang disusun pada rencana awal. Instrumen ini akan menjadi pedoman dalam merevisi media yang disusun. Lembar akan diberikan pada dosen dan guru.

3.5.1.1 Lembar validasi ahli materi oleh dosen dan guru:

Validasi materi dilakukan untuk menilai kemampuan media *Lego* yang dirancang dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan.

3.5.1.2 Lembar validasi media oleh dosen:

Validasi konstruksi dilakukan untuk menilai kesesuaian antara format dan bagian-bagian yang ditetapkan dengan media *Lego* yang dirancang.

3.5.2 Lembar kepraktisan Media *Lego*

Intrumen ini berupa angket yang diberikan kepada guru dan siswa sebagai pengguna produk *Lego*. Lembar ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari rancangan media *Lego* yang telah valid. Lembar ini sebagai dasar untuk merevisi media *Lego*.

Table 3.5.1 Skala Penilaian untuk Lembar Kepraktisan

Jawaban	Skor
Kurang Praktis	1
Cukup Praktis	2
Praktis	3
Sangat Praktis	4

(Sugiyono, 2015 : 135)

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data yang digunakan oleh peneliti yaitu:

3.6.1 Wawancara

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara digunakan diawal sebelum penelitian untuk mengetahui kondisi sekolah, siswa, dan pembelajaran Matematika di SD Aisyiyah 2 Mataram. Wawancara juga digunakan di akhir penelitian untuk menegtahui respon siswa dan guru terhadap pembelajaran mnggunakan media yang dikembangkan.

3.6.2 Angket

Pengumpulan data menggunakan angket digunakan dalam memperoleh data kevalidan dan data kepraktisan media pembelajaran. Untuk memperoleh data kevalidan, angket digunakan untuk meminta pendapat dan saran dari pemerhati Matematika yang terdiri dari dosen dan guru di SD Aisyiyah 2 Mataram. Untuk memperoleh data kepraktisan, angket digunakan untuk meminta pendapat atau respon siswa.

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi media *Lego* yang dikembangkan sehingga diperoleh media *Lego* yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid dan praktis.

3.6.3 Analisis Validasi

Analisis data hasil validasi media *Lego* yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$NV = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

NV= nilai uji validitas produk

Untuk memperkuat data hasil penilaian kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisisn nilai rata-ratayang digunakan dalam table dibawah ini:

Table 3.6.1 kategori kevalidan produk

Interval skor	Kriteria kevalidan	Keterangan
$0 < NV \leq 55$	Tidak valid	Tidak sesuai
$55 < NV \leq 75$	Cukup valid	Kurang sesuai
$75 < NV \leq 85$	Valid	Cukup sesuai
$85 < NV \leq 100$	Sangat valid	Sesuai

Purwanto (dalam Septiyanti, 2017)

3.6.4 Angket respon siswa terhadap media *Lego*

Data tentang respon siswa yang dianalisis dengan persentase. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

x_i = respon peserta didik

Nilai dari masing-masing peserta didik akan dicari nilai rata-ratanya untuk mewakili respon dari seluruh respon dengan:

$$x = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

x = rata-rata respon siswa

$\sum x_i$ = jumlah nilai respon siswa

n = banyak siswa

Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan dalam table

Table 3.6.2 kriteria angket respon peserta didik

Interval skor	Kriteria kepraktisan
$0 < NV \leq 20$	Tidak praktis
$20 < NV \leq 40$	Kurang praktis
$40 < NV \leq 60$	Cukup praktis
$60 < NV \leq 80$	Praktis
$80 < NV \leq 100$	Sangat praktis

Ridwan (dalam Septiyanti, 2017)

