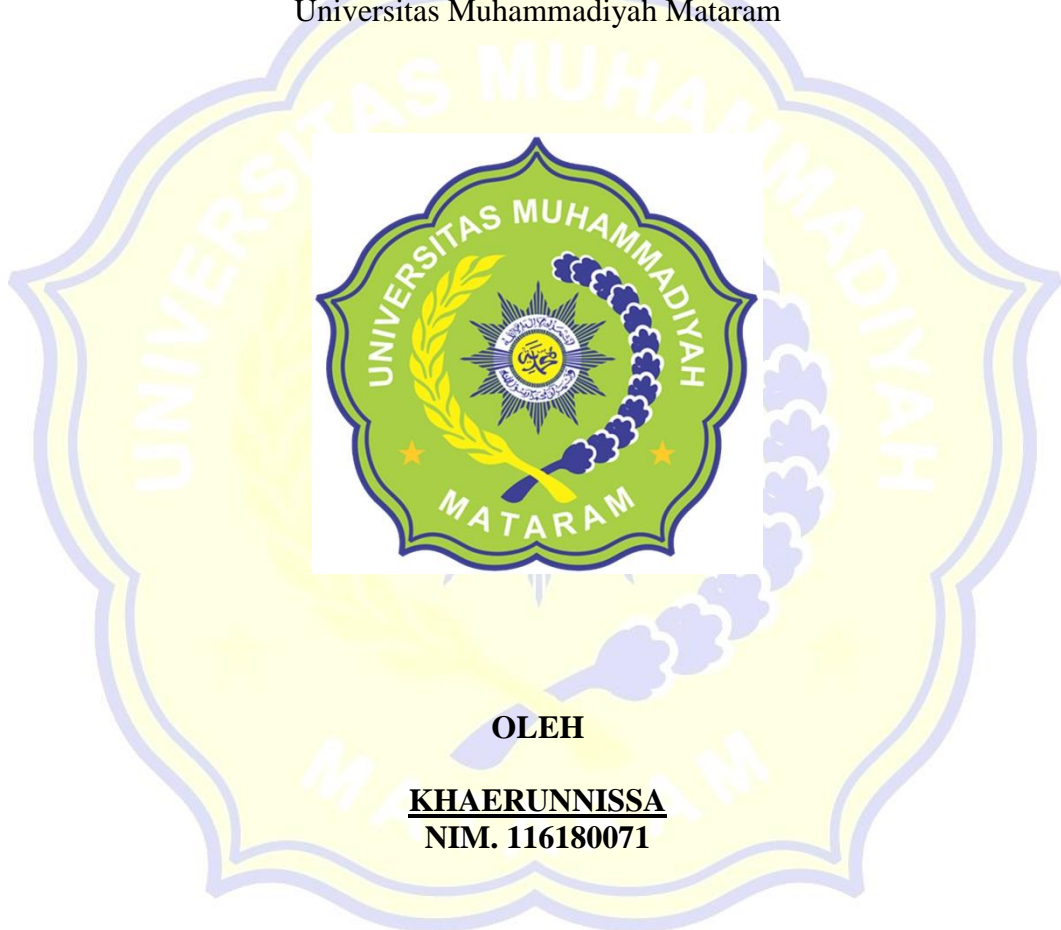


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBANTUAN
ALAT PERAGA PAPAN UNIKA PADA SISWA KELAS IV SD
MATERI BANGUN DATAR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi
Sarjana Strata satu (S1) Pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



OLEH

KHAERUNNISSA
NIM. 116180071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2020/2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBANTUAN
ALAT PERAGA PAPAN UNIKA PADA SISWA KELAS IV SD
MATERI BANGUN DATAR**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Pada tanggal, 15 Januari 2020

Dosen Pembimbing I



Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd
NIDN 0823078802

Dosen Pembimbing II



Yuni Marivati, M. Pd
NIDN 0806068802

Menyetujui:

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

Ketua Program Studi,



Hafaturrahmah, M.Pd
NIDN 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN


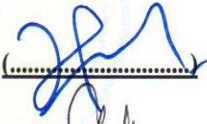
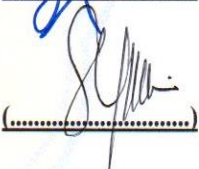
SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) BERBANTUAN
ALAT PERAGA PAPAN UNIKA PADA SISWA KELAS IV SD
MATERI BANGUN DATAR**

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

Senin, 18 Januari 2021

Dosen Penguji:

1. **Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd** (Ketua) 
NIDN 0823078802
2. **Haifaturrahmah, M.Pd** (Anggota) 
NIDN 0821078501
3. **Sintayana Muhardini, M.Pd** (Anggota) 
NIDN 0810018901

Mengesahkan:

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

Dekan,



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

LEMBAR PERNYATAAN

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

Nama : Khaerunnissa

Nim : 116180071

Alamat : Jempong Barat

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Unika Pada Siswa Kelas IV SD Materi Bangun Datar adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi 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 di kemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia menanggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

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

Mataram, 15 Agustus 2020

pernyataan,

Khaerunnissa

NIM 116180071



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

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

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

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

Nama : KHAERUNNISSA
NIM : 116180071
Tempat/Tgl Lahir : O'O. Dampu, 23 Juni 1998
Program Studi : PGSD
Fakultas : F.KIP
No. Hp/Email : 082359506892 / khaerunnissa2723@gmail.com
Judul Penelitian :-

"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching Learning (CTL) Berbantuan Alat Peraga papan unika pada siswa kelas IV SD Materi Bangun Datar"

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 50%

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

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


Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 10 Maret 2021

Penulis


Khaerunnissa
NIM 116180071

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT


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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

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

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : KHAERUNNISSA
NIM : 116180071
Tempat/Tgl Lahir : D'U. Dampu, 23 Juni 1998
Program Studi : PESD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082359506892 / khaerunnissa2723@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 Perangkat Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching Learning (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Unlka Pada Siswa kelas IV SD Materi Bangun Datar

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 : 10 Maret 2021

Penulis


Khaerunnissa
NIM 116180071

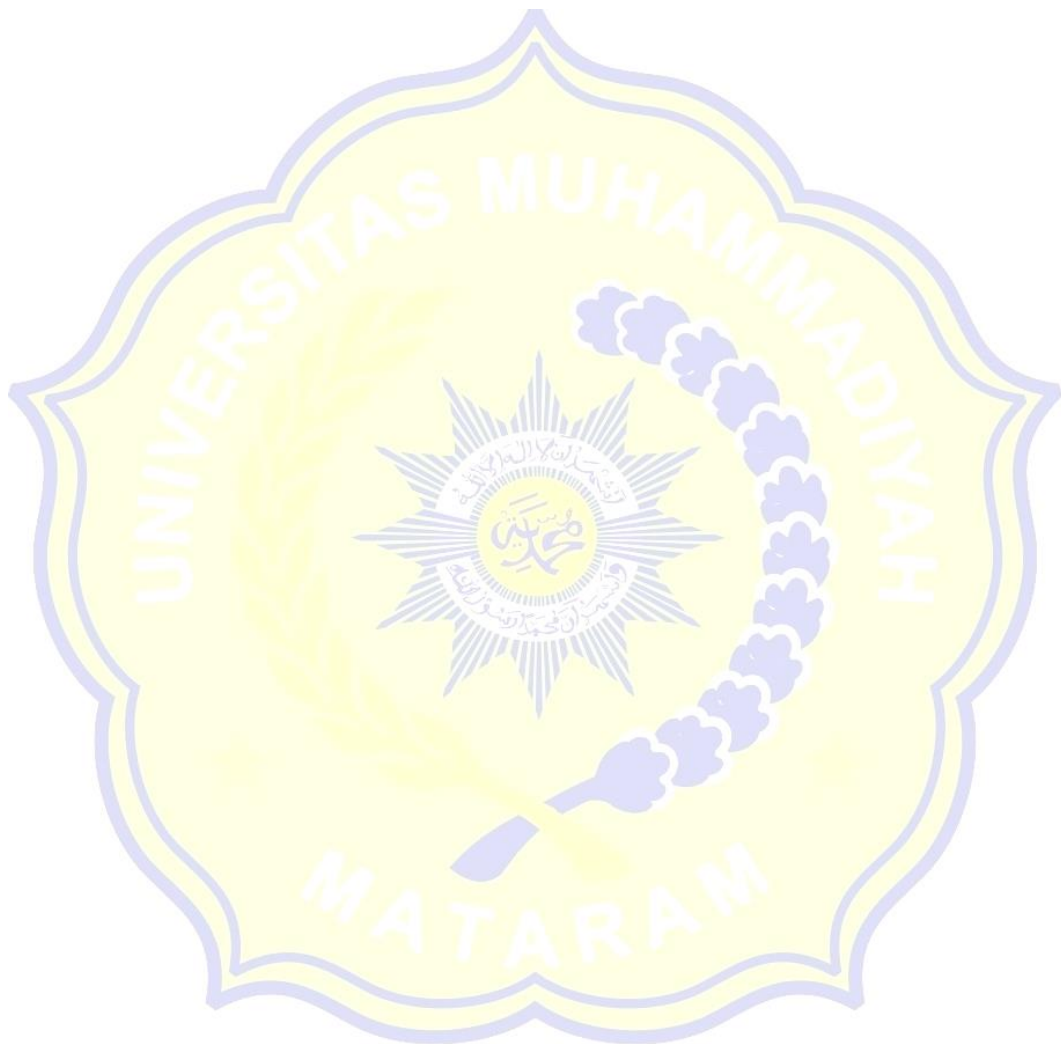
Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT


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

MOTTO

“Ingatlah aku (Allah), niscaya aku akan mengingat kalian”

(QS Al-Baqorah 152).



KATA PERSEMBAHAN

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

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta (Sudirman & Iman Sari) terima kasih untuk pengorbanan kalian yang telah berjuang mati-matian demi memenuhi kebutuhan anakmu baik berupa materi, usaha, motivasi serta do'a yang selalu dipanjatkan diakhir sujudmu dalam mewujudkan mimpi anakmu ini.
2. Teruntuk adik-adikku tersayang (Muhammad Jaifan, Fitri Nurrahmania, Muhammad Zaidun, Ahsan Al-farizie) yang selalu mendo'akan, memberi semangat, dan membantu orangtua untuk memenuhi kebutuhan kakakmu di tanah rantau serta selalu memotivasi dalam setiap langkahku untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Teruntuk Almarhun Kakek dan Nenekku tercinta (Yusuf & Aminah) semoga kalian bahagia melihat cucumu sudah menyelesaikan apa yang kalian inginkan.
4. Teruntuk ketiga sahabat sekaligus saudari perantauanku (Mita Puspitasari, Kurnia, Eti Susilawati) terima kasih atas support dan motivasinya selama 4 tahun ini karena telah kebersamaiku baik dalam suka maupun duka.
5. Kepada saudaraku (Mu'amar Adfal) saya ucapkan terimakasih banyak atas waktu, support, motivasi, dan bantuannya serta sudah mau berperan

menjadi kakak, sahabat, maupun rekan dalam keadaan suka maupun duka dalam menyelesaikan skripsi.

6. Kepada keluarga Hijau Hitamku Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Muhammad Darwis dan Komisariat UMMat, terimakasih atas rumah yang telah kalian berikan untuk saya dan mau merangkul saya seperti saudara sendiri walaupun bukan sedarah.
7. Kepada Forum Komunikasi Mahasiswa O'o Dompu (FKMOD) dan Himpunan Mahasiswa Suku Donggo Mataram (HIMASDO-M) terimakasih atas dedikasinya dalam merangkul saudaranya di tanah rantau.
8. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Mataram.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah Nya dan tidak pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Unika Pada Siswa Kelas IV SD Materi Bangun Datar**”. Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar sarjana PGSD pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., M.H sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Yuni Mariyati, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan kontribusi dalam memperlancar penyelesaian skripsi ini.

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

Mataram, 18 Januari 2021
Penulis

Khaerunnissa
Nim. 116180071

Khaerunnissa 116180071. **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Unika Pada Siswa Kelas IV SD Materi Bangun Datar.** Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

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

Pembimbing II : Yuni Maryati, M. Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika pada siswa kelas IV SD materi bangun datar yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Subjek pada penelitian ini adalah 7 orang siswa kelas IVA SDN 38 Mataram. Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model 4-D karya Thiagarajan, semmel dan semmel yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Tetapi dalam penelitian ini, model pengembangan 4-D karya Thiagarajan, Semmel dan Semmel diadaptasi menjadi 3-D yaitu sampai pada tahap pengembangan. Perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika yang dikembangkan telah divalidasi oleh 2 dosen ahli dan 3 guru dengan hasil yang valid dan layak digunakan. Adapun untuk memperoleh kriteria kepraktisan didapatkan dari angket respon siswa terhadap alat peraga dan lembar kerja siswa (LKS). Hasil penelitian yang memenuhi kriteria valid dan praktis yaitu nilai angket validasi alat peraga dan materi memperoleh persentasi rata-rata (87%), nilai angket untuk validasi RPP dan LKS memperoleh persentase rata-rata (81.09%), serta berdasarkan angket respon siswa terhadap alat peraga diperoleh presentase rata-rata sebesar 87,6% sehingga alat peraga papan unika yang dikembangkan dikatakan sangat praktis.

Kata kunci: *Perangkat Pembelajaran, Contextual Teaching Learning (CTL), Alat Peraga Papan Unoka.*

Khaerunnissa 116180071. **Development of Learning Resources Based on Contextual Teaching Learning (CTL) Aided by Unika Board Teaching Aids at Grade IV Elementary School Students with Flat-Building Material.** A Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

First Advisor : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd
Second Supervisor : Yuni Maryati, M. Pd

ABSTRACT

The aim of this study is to create a flat-shaped learning device based on Contextual Teaching Learning (CTL) with unika board teaching aids for grade IV elementary school students that meets relevant and realistic criteria. The participants in this study were SDN 38 Mataram 7th grade IVA students. The 4-D model by Thiagarajan, Semmel, and Semmel, namely describe, plan, create, and disseminate, was used in this study as the development procedure. However, in this analysis, Thiagarajan, Semmel, and Semmel's 4-D development model was adapted into 3-D, namely up to the development level. Two specialist lecturers and three teachers validated the learning resources focused on contextual teaching learning (CTL) with unika board teaching aids, with valid results and suitability for use. The student answer questionnaire to the props and student worksheets was used to achieve the practicality criterion (LKS). The results of the research that met the valid and practical criteria, namely the value of the validation of teaching aids and materials obtained an average percentage (87%), the value of the questionnaire for validating the lesson plans and worksheets obtained an average percentage (81.09%), and based on the questionnaire on student responses to the tools. The visual aid obtained is an average percentage of 87.6% so that the unika board props developed are said to be very practical.

Keywords: Learning Tools, Contextual Teaching Learning (CTL), Unika Board Teaching Aids.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTTO HIDUP	vii
KATA PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Pengembangan	10
1.4 Manfaat Pengembangan	10
1.5 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	12
1.6 Pentingnya Pengembangan	12
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
1.8 Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Yang Relevan	15
2.2 Kajian Teori	17
2.2.1 Pengertian Perangkat Pembelajaran	17
2.2.2 Pendekatan kontekstual atau <i>Contextual Teaching Learning</i> (CTL)	20

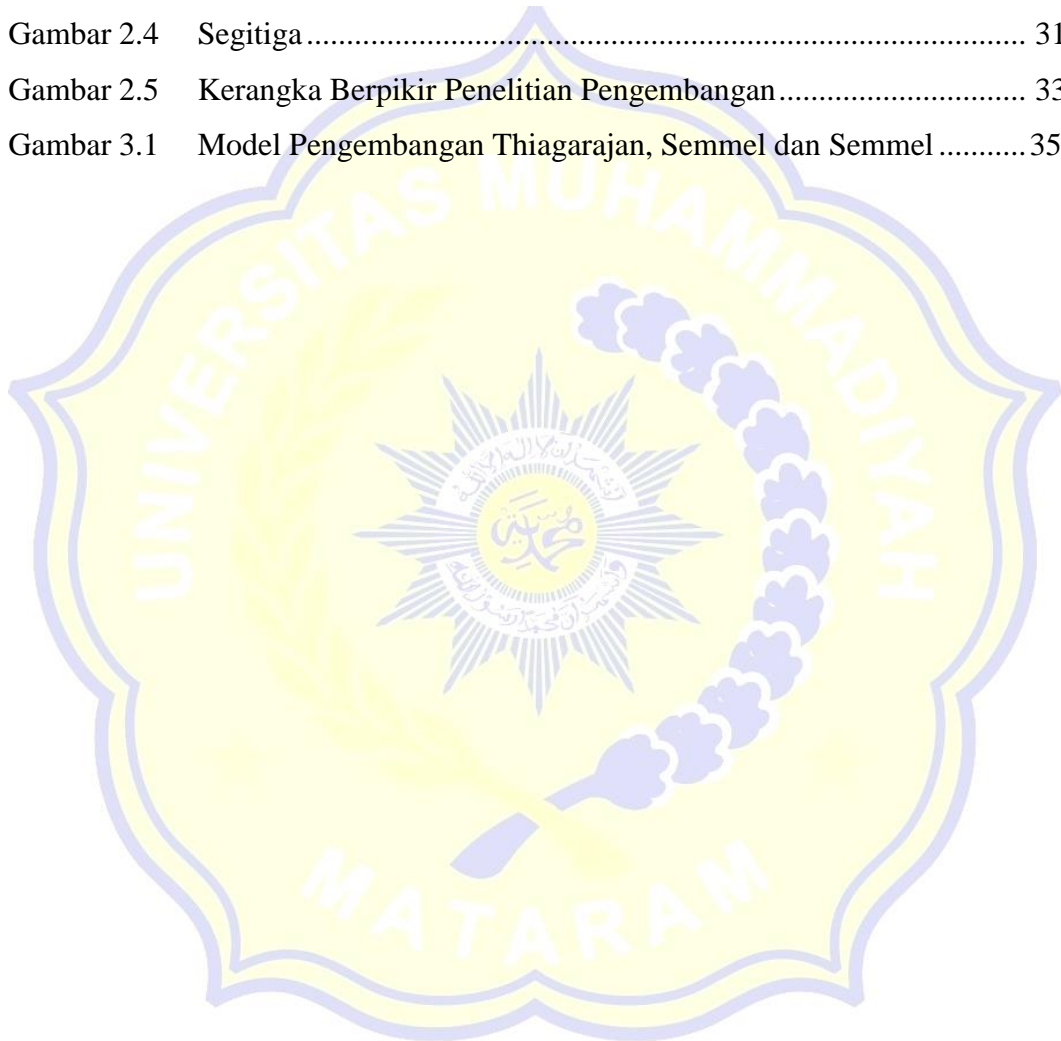
2.2.3	Alat Peraga Papan Unika	26
2.2.4	Materi Bangun Datar	28
2.2.5	Teori Thiagarajan.....	32
2.3	Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan	34
3.2	Prosedur Pengembangan	36
3.3	Uji Coba Produk	41
3.4	Desain Uji Coba	41
3.5	Subjek Uji Coba	42
3.6	Jenis Data	42
3.7	Instrumen Pengumpulan Data	43
3.8	Tekhnik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN		
4.1	Penyajian Data Uji Coba.....	47
4.1.1	Tahap validasi	47
4.1.2	Analisis kepraktisan	69
4.2	Hasil Uji Coba Produk	71
4.2.1	Hasil Kevalidan	71
4.2.2	Hasil kepraktisan	73
4.3	Revisi Produk	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan	75
5.2	Saran Pemanfaatan	76
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Kriteria Kategori Kevalidan Produk	44
Tabel 3.2	Skala Penilaian Validator	44
Tabel 3.3	Skala Penilaian Kepraktisan	45
Tabel 3.4	Kriteria Pengkategorian Kepraktisan Alat Peraga	46
Tabel 4.1	Validasi Ahli Alat Peraga.....	47
Tabel 4.2	Validasi Ahli Materi.....	48
Tabel 4.3	Validasi Ahli Alat Peraga.....	49
Tabel 4.4	Validasi Ahli Materi.....	50
Tabel 4.5	Validasi Ahli Alat Peraga.....	51
Tabel 4.6	Validasi Ahli Materi.....	52
Tabel 4.7	Validasi Ahli Alat Peraga.....	52
Tabel 4.8	Validasi Ahli Materi.....	53
Tabel 4.9	Validasi Ahli Alat Peraga.....	54
Tabel 4.10	Validasi Ahli Materi	55
Tabel 4.11	Validasi RPP	56
Tabel 4.12	Validasi LKS.....	57
Tabel 4.13	Validasi RPP	59
Tabel 4.14	Validasi LKS.....	60
Tabel 4.15	Validasi RPP	61
Tabel 4.16	Validasi LKS.....	62
Tabel 4.17	Validasi RPP	64
Tabel 4.18	Validasi LKS.....	65
Tabel 4.19	Validasi RPP	66
Tabel 4.20	Validasi LKS.....	67
Tabel 4.21	Angket Validasi Silabus.....	69
Tabel 4.22	Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas	70
Tabel 4.23	Angket Respon Siswa Terhadap LKS.....	70
Tabel 4.24	Hasil Validasi	71
Tabel 4.25	Hasil Validasi RPP dan LKS	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Alat Peraga Papan Unika.....	27
Gambar 2.2	Persegi Panjang	29
Gambar 2.3	Persegi	30
Gambar 2.4	Segitiga	31
Gambar 2.5	Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan.....	33
Gambar 3.1	Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel	35



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan pengetahuan dan kepribadiannya. Pendidikan memiliki peran yang penting dalam membina manusia yang mempunyai pengetahuan, keterampilan, serta yang memiliki sikap positif terhadap segala hal, sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang paling penting dan dianggap pokok agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya dalam kehidupan bermasyarakat (Hamalik, 2010:79). Pendidikan ialah sebagai usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003). Pendidikan dasar sangat berperan besar dalam menentukan kualitas pendidikan. Tinggi dan rendahnya kualitas pendidikan ke jenjang sekolah menengah akan ditentukan pada saat pendidikan dasar menurut (Fadhila, 2018:1).

Tujuan pendidikan ialah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan

bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan juga berfungsi untuk memberikan keteladanan, membangun kemauan, menanamkan rasa tanggung jawab dan mengembangkan kreativitas siswa melalui proses pembelajaran dalam tingkat suatu pendidikan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003).

Pembelajaran merupakan bagian dari proses pendidikan yang meliputi unsur-unsur manusiawi, material fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran (Hamalik, 2010:239). Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar. Pembelajaran perlu memperhatikan hubungan edukatif antara guru dan peserta didik, metode pembelajaran sarana dan prasarana serta keadaan lingkungan yang memadai agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik (Sanjaya, 2012:15).

Keberhasilan suatu proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru. Hal ini disebabkan, karena guru merupakan orang yang berhadapan langsung dengan peserta didik. Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai perencana sekaligus pelaksana dalam kegiatan belajar mengajar. Selain kemampuan guru, keberhasilan pembelajaran juga ditentukan oleh peserta didik (Mulyasa, 2012:53). Siswa merupakan individu yang unik dan berkembang sesuai tahap perkembangannya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran hendaknya guru dapat memahami karakteristik siswa sehingga guru dapat menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Seorang guru dituntut untuk kreatif dalam pembelajaran. Ia harus bisa menciptakan suasana belajar yang interaktif, edukatif dan menyenangkan. Guru juga merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan (Susanto, 2013:1). Pada Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan yang tertuang pada pasal 19 mengisyaratkan bahwa guru dirasa perlu menciptakan proses pembelajaran yang memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, prakarsa, dan kemandirian yang sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berkualitas, lembaga pendidikan sebagai pencetak siswa yang cerdas, hendaknya mampu mengembangkan potensi siswa sebagai pondasi dalam proses pendidikan yaitu dengan proses belajar. Hamdani (2011:100), menyatakan bahwa belajar menurut pandangan konstruktivisme merupakan suatu proses mengkonstruksi pengetahuan yang terjadi dari dalam diri anak. Artinya, pengetahuan diperoleh melalui suatu interaksi seperti pada saat belajar yang bercirikan pengalaman dua sisi (kognitif dan afektif). Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses oleh peserta didik itu sendiri.

Berdasarkan teori belajar di atas, diharapkan suatu proses pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa sebagai hasil belajar (Tabany, 2014:28). Bagi peserta didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah,

menemukan segala sesuatu yang dapat bermanfaat untuk dirinya, serta mampu berfikir dengan cakupan yang lebih luas dalam mengembangkan ide-ide untuk membantu dalam menyelesaikan masalah. Dalam pandangan teori konstruktivis, yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai menurut (Tabany, 2014:29). Teori konstruktivis juga, memiliki satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Tetapi siswa juga harus mampu membangun sendiri pengetahuannya yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

Pembelajaran juga dapat dikatakan sebagai suatu interaksi yang dilakukan oleh guru dan siswa dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya. Keaktifan siswa tentu mencakup kegiatan fisik dan mental, individual maupun kelompok. Interaksi dikatakan maksimal bila terjadi antara guru dengan semua siswa, siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan bahan dan media pembelajaran, bahkan siswa dengan dirinya sendiri. untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama (Fathurrahman, 2011:14).

Berbicara mengenai proses pembelajaran dan pengajaran apalagi dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap bahan ajar, kebanyakan siswa hanya menghafal konsep dalam pembelajarannya dan kurang mengimplementasikan konsep tersebut terhadap masalah yang ia hadapi pada

kehidupan nyata, sehingga cenderung membuat siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan masalahnya. Tetapi, peneliti juga menyadari bahwa ada juga siswa yang memiliki tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, namun mereka belum mampu memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan yang diperolehnya. Untuk itu, pendidik perlu mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar, khususnya matematika (Tabany, 2014:7).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV di SDN 38 Mataram pada tanggal 27 Februari 2020, peneliti memperoleh beberapa informasi bahwa dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan perangkat pembelajaran atau metode yang bervariasi. Pembelajaran yang dilakukan di SDN 38 Mataram khususnya pembelajaran matematika, guru hanya mengajar menggunakan model pembelajaran seperti ceramah, penugasan, dan tanya jawab. Sehingga pada saat proses pembelajaran, peserta didik sering merasa bosan dan memilih sibuk sendiri dengan temannya. Selain itu, guru belum mempunyai inisiatif yang tinggi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri, baik RPP, LKS, maupun media-media pembelajaran. Oleh sebab itu, banyak siswa yang masih kesulitan untuk menyelesaikan masalah terkait soal matematika yang dikerenakan media pembelajaran yang digunakan kurang menarik dalam menunjang proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa kurang

maksimal. Dari hasil ujian tengah semester tahun 2019, 64% siswa yang memperoleh nilai pada materi bangun datar yang masih dibawah KKM.

Pada kurikulum matematika Sekolah Dasar (SD), tujuan akhir pembelajaran matematika di SD adalah agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari dilembaga pendidikan, yang diberikan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa matematika sebagai suatu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik pola pikir matematika dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dengan menggunakan konsep dan prinsip matematika juga dapat membantu siswa untuk mengkaji sesuatu secara logis, kreatif, dan sistematis (Setyono, Tuhu. dkk, 2014:1)

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini yang menyebabkan banyak siswa kesulitan belajar matematika. Sehingga berbagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa terus dilakukan, salah satu cara menjembatani kemampuan berfikir konkret menuju abstrak adalah dengan membuat perangkat pembelajaran yang kreatif agar siswa tertarik dan memiliki minat yang tinggi untuk mengikuti proses belajar mengajar melalui perangkat pembelajaran yang dikembangkan (Aisyah, 2015:11).

Perangkat pembelajaran ialah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang membantu pendidik dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran (Prasetyo, 2011:16). Perangkat pembelajaran ialah komponen penting yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Perangkat pembelajaran yang baik dan benar dapat mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran mencakup silabus, rencana pelaksana pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan media maupun alat peraga (Yunniartien, 2017:1).

Situasi tersebut mendorong dikembangkannya pemikiran bahwa pembelajaran matematika sebaiknya bersifat kontekstual, artinya pembelajaran matematika perlu dilaksanakan dengan menggunakan konteks tertentu, khususnya konteks dunia nyata sehingga bermakna bagi siswa manakala mereka meninggalkan sekolahnya (Mulhamah, 2013:17). Konsep belajar yang membantu guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka secara kontekstual.

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Majid, 2013:228). Dengan konsep itu, diharapkan siswa akan lebih berminat dalam melakukan proses pembelajaran dan lebih bermakna bagi dirinya sendiri. Setidaknya ada tujuh komponen utama

pembelajaran yang efektif, yakni konstruktivisme, inkuiri, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penelitian autentik (Johnson, 2010:89). Komponen-komponen tersebut mendorong keterlibatan siswa secara penuh dalam menemukan pengetahuan mereka, sehingga peserta didik akan lebih semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran CTL menekankan proses pembelajaran yang berlangsung alamiah dalam bentuk pengalaman peserta didik, bukan sekedar transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Karakteristik berbasis CTL yakni bekerja sama, saling menunjang, menyenangkan, belajar dengan bergairah, pembelajaran terintegrasi, menggunakan berbagai sumber, dan membuat siswa aktif dalam proses belajar. Upaya yang dilakukan yaitu dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang kontekstual seperti Silabus, RPP, LKS serta alat peraga papan unika untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dan sebagai sumber belajar siswa yang akan dirancang sesuai kebutuhan siswa.

Media pembelajaran ialah suatu alat perantara yang mengandung pesan berupa bahan ajar dan bertujuan untuk memudahkan siswa dalam melakukan proses belajar mengajar di sekolah sehingga mereka lebih cepat memahami suatu konsep pembelajaran (Marisa, 2012). Penggunaan media dalam proses belajar juga akan membuat siswa lebih aktif dan tertarik dengan materi yang diajarkan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2016) dengan judul pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan

kontekstual pada materi trigonometri, hasil yang diperoleh dari penggunaan perangkat pembelajaran kontekstual lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Dilihat dari banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 27 dari 33 orang (81,8%) dan guru mampu mengelola proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya usaha guru dalam melakukan perbaikan atau mengkondisikan suasana belajar pada peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis CTL berbantuan alat peraga papan unika. Alat peraga papan unika yang digunakan ialah alat peraga yang akan mempermudah siswa dalam memahami konsep materi pengukuran luas dan keliling pada bangun datar. Alat peraga papan unika ini juga adalah alat peraga yang terbuat dari papan triplek dan beralaskan kertas karton dan plastik transparan dan media bangun datar yang berpetaknya terbuat dari kertas transparan yang berwarna-warni. Dengan adanya alat peraga ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal dan juga untuk meningkatkan serta mengarahkan perhatian siswa pada materi yang diajarkan saat pembelajaran berlangsung.

Penggunaan alat peraga papan unika dalam pembelajaran matematika yang abstrak akan lebih memudahkan guru dalam menjelaskan materi kepada siswa. Apalagi alat peraga yang digunakan sangat unik sehingga siswa akan lebih fokus dalam proses belajar mengajarnya.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Alat Peraga Papan Unika Pada Siswa Kelas IV SD Materi Bangun Datar”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika pada siswa kelas IV SD materi bangun datar yang memenuhi kriteria valid dan praktis?”

1.3 Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian pengembangan ini bertujuan “Untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika pada siswa kelas IV SD materi bangun datar yang memenuhi kriteria valid dan praktis”.

1.4 Manfaat Pengembangan

Melalui penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika pada siswa kelas IV SD materi bangun datar ini, peneliti berharap dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Siswa

Dengan adanya perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP, LKS dan alat peraga papan unika ini diharapkan siswa dapat termotivasi sehingga tidak mudah bosan dalam belajar bahkan mereka akan semakin tertarik untuk belajar, menghilangkan anggapan bahwa matematika itu sulit, dan mengurangi rasa takut dalam menghadapi permasalahan matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Bagi Guru

Dengan adanya perangkat pembelajaran seperti alat peraga papan unika ini, dapat membantu dan mengembangkan profesionalisme guru dalam rangka meningkatkan kualitas proses belajar mengajar siswa dan sebagai referensi untuk mengembangkan media lainnya.

3. Manfaat Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik pada kegiatan pembelajaran di sekolah dan juga menjadi informasi berharga bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan yang paling tepat dalam kaitan dengan upaya menyajikan alat peraga pembelajaran yang kreatif, menarik dan mampu meningkatkan pemahaman siswa.

4. Manfaat Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman secara langsung sebagai calon guru dalam melakukan penelitian dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP, LKS serta alat peraga papan unika matematika dan hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan informasi bagi para peneliti lain.

1.5 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis CTL berbantuan alat peraga papan unika pada siswa kelas IV materi bangun datar, lebih spesifikasinya sebagai berikut:

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, LKS dan alat peraga papan unika.

Alat peraga papan unika (papan unik matematika) yang terbuat dari kertas manila dan dilapisi plastik transparan serta alasnya menggunakan papan triplek untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Alat peraga papan unika yang telah dikembangkan mendapat validasi dari ahli dan praktisi. Selain itu aktivitas siswa, ketuntasan belajar, dan responnya menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dan semakin merasa senang dalam membentuk pengalaman belajarnya. Alat peraga papan unika tersebut mencakup materi bangun datar yang sesuai dengan cakupan yang ada di kompetensi dasar dan memiliki isi diantaranya warna dan bentuk yang menarik.

1.6 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika merupakan upaya untuk mengatasi masalah-masalah belajar yang dihadapi oleh siswa kelas IV SDN 38 Mataram.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika ini terbatas hanya untuk materi bangun datar di kelas IV.
2. Pengembangan alat peraga papan ini mengacu pada model pengembangan 4-D karya Thiagarajan, semmel dan semmel meliputi, *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), and *Disemination* (penyebaran). Peneliti memilih model pengembangan 4D dikarenakan model pengembangan ini memiliki alur pengembangan yang lebih terperinci dan mudah dipahami. Tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan 3 langkah saja, tidak sampai pada tahap penyebaran karena hanya dilakukan pada satu sekolah saja.
3. Uji coba terbatas (skala kecil) dilakukan pada siswa kelas IVB dan uji coba terbatas (skala luas) dilakukan pada siswa kelas IVA Sekolah Dasar Negeri 38 Mataram.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka istilah dalam pelaksanaan pengembangan perlu didefinisikan sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan suatu bahan atau perlengkapan yang mencakup silabus, RPP, LKS, dan alat peraga pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran guru di dalam kelas.

2. *Contextual Teaching Learning (CTL)*

Ada tujuh komponen utama dari pembelajaran CTL, yakni; a) konstruktivisme, b) inkuiri, c) bertanya, d) masyarakat belajar, e) pemodelan, f) refleksi dan g) penelitian autentik.

3. Alat Peraga Papan Unika Matematika

Alat peraga papan unika matematika yaitu alat peraga dari papan triplek yang berukuran 60x50 cm yang di atasnya dikasih kertas berpetak berbentuk bangun datar yang berwarna-warni untuk mengukur keliling dan luas bangun datar. Alat peraga papan unika ini digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa.

4. Materi Bangun Datar

Materi yang mencakup luas dan keliling dari persegi panjang, persegi dan segitiga yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar (KD 3.2 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar) dan indikator pencapaiannya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Yang Relevan

Judul penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unoka untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Materi Bangun Datar di SDN 38 Mataram. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh:

1. Eis Putri Wahyudi (2015) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Tema Cita-Citaku Pokok Bahasan Sudut Pada Segitiga Dan Segiempat Untuk Kelas IV SD. Model pengembangan mengacu pada model pengembangan 4-D Thiagarajam, Semmel dan Semmel. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pokok bahasan sudut pada segitiga dan segiempat untuk kelas IV SD. Hasil pengembangan berupa RPP, buku siswa, LKS, dan THB yang valid, praktis, dan efektif.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Eis Putri Wahyudi dengan penelitian saya yaitu peneliti hanya sampai tahap analisis kepraktisan dan juga berbantuan alat peraga tetapi tidak sampai pada tahap keefektifan serta materi yang diajarkan juga beda karena ia hanya membahas pokok bahasan sudut pada segitiga dan segiempat saja

sedangkan peneliti membahas luas dan keliling dari persegi panjang, persegi dan segitiga.

2. Hery Agus Susanto (2016) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMA Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Trigonometri. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian Research and Development. Pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model desain 4-D, yaitu; *define*. (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *dessimation* (penyebaran). Hasil dari validasi ahli dan angket siswa sebagian besar berkriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika SMA dengan pendekatan kontekstual lebih efektif.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hery Agus Susanto dengan penelitian saya yaitu peneliti hanya sampai tahap analisis kepraktisan dan juga berbantuan alat peraga tetapi tidak sampai pada tahap keefektifan serta materi yang diajarkan juga beda.

3. Indratusvia Mahgiyanto (2015) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik dengan Pendekatan Kontekstual (pengajaran dan pembelajaran kontekstual) kelas III di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015/2016”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada pembelajaran tematik. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Indratusvia Mahgiyanto dengan

penelitian saya yaitu peneliti hanya sampai tahap analisis kepraktisan dan juga berbantuan alat peraga tetapi tidak sampai pada tahap keefektifan serta materi yang diajarkan juga beda karena pembelajaran yang ia ajarkan ialah tematik sedangkan peneliti membahas luas dan keliling dari persegi panjang, persegi dan segitiga.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Pengertian Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran menurut KBBI adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses atau cara yang dapat menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut Nazarudin (2014:111), perangkat pembelajaran merupakan segala sesuatu yang disusun oleh guru baik secara individu maupun berkelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan, sedangkan perangkat pembelajaran yang dimaksud terdiri atas analisis pekan efektif, program tahunan, program semester, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan kriteria ketuntasan minimal.

Menurut Prasetyo (2011:16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan sejumlah bahan, alat, media, petunjuk maupun pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), format penilaian dan media pembelajaran.

Dalam Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 mengenai Standar Proses pendidikan dasar dan menengah, penyusunan perangkat pembelajaran pada Kurikulum 2013 ditekankan pada pendekatan *scientific* (ilmiah) dengan pembelajaran berbasis penemuan/penyelidikan (*discovery/inquiry learning*). Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk RPP, LKS serta media yang mengacu pada Standar Isi.

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran di kelas, karena memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Oleh sebab itu, perangkat pembelajaran mutlak diperlukan oleh seorang guru dalam mengelola pembelajaran. Dalam penerapannya, perangkat pembelajaran terdiri dari berbagai komponen bergantung kepada kebutuhan masing-masing guru. Namun dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), instrumen penilaian dan tes hasil belajar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam menerapkan perangkat pembelajaran matematika:

1. Aktivitas Peserta Didik

Dalam belajar diperlukan suatu aktivitas, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat "*learning by doing*". Berbuat untuk mengubah

tingkah laku yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan melakukan aktivitas belajar.

2. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Guru dalam pembelajaran tidak sekedar sebagai pemberi informasi tentang konsep yang dibahas, melainkan dituntut juga untuk mendorong siswa berpikir, memotivasi siswa, memberi petunjuk, dan mengamati siswa bekerja. Berdasarkan argumen ini, maka indikator aktivitas guru yang dikategorikan aktif (Abbas, 2013) adalah jika guru melakukan aktivitas berikut ini : mengorganisasi siswa belajar, mengorientasikan siswa pada masalah, membantu siswa memecahkan masalah yang kontekstual, membantu siswa mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan yang dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran.

3. Respon Peserta Didik

Menurut Zulhelmi (2015), respon peserta didik merupakan penerimaan, tanggapan, dan aktivitas yang diberikan oleh siswa selama pembelajaran.

Manfaat pengembangan perangkat pembelajaran bagi guru antara lain: (1) diperoleh perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa; (2) tidak bergantung pada buku teks yang terkadang persoalannya kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri; (3) menambah pengalaman dan pengetahuan guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran; (4)

membangun komunikasi yang efektif dengan siswa karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan beberapa model pendekatan sehingga proses pembelajaran lebih menarik. Sedangkan manfaat bagi siswa dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran ini, yaitu memberikan kesempatan siswa untuk belajar mengkonstruksi pengetahuannya sendiri tanpa bergantung sepenuhnya pada guru, pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

Jadi kesimpulan dari perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan yang disusun oleh guru baik secara individu maupun berkelompok agar proses pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan.

2.2.2 Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Model pembelajaran kontekstual ialah terjemahan dari istilah *Contextual Teaching Learning* (CTL) yang merupakan proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu peserta didik dalam memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya materi ajar dan membantu mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural) (Shoimin, 2014:44). Sehingga, peserta didik memiliki pengetahuan/keterampilan yang dinamis dan fleksibel untuk mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

Elaine B. Jonshon (2010:67), mengatakan pembelajaran kontekstual merupakan sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola pikir yang mewujudkan suatu makna. Lebih lanjut, ia mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak untuk menghasilkan makna dalam menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2012:10), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis CTL merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Sementara itu, Howey R, Keneth (Susanto, 2016:24) mendefinisikan CTL sebagai pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana peserta didik menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks maupun suasana baik di dalam maupun di luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif maupun nyata, baik secara individual maupun kelompok.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan suatu cara pandang terhadap pembelajaran yang bertujuan untuk mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata di lingkungan peserta didik.

Penerapan Pembelajaran Kontekstual dalam kelas cukup mudah. Menurut (Al-Tabany, 2014:144-151) pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu sebagai berikut: a) Konstruktivisme (*constructivism*), b) Menemukan (*inquiry*), c) Bertanya (*Questioning*), d) Masyarakat Belajar (*Learning Community*), e) Menghadirkan model-model sebagai contoh pembelajaran (*Modeling*), f) refleksi (*Reflection*), g) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*). Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Siswa didorong untuk mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dan bagaimana cara mencapainya. Dengan demikian mereka akan memposisikan dirinya sebagai pihak yang memerlukan bekal untuk masa depannya nanti. Berikut penjelasan ketujuh komponen dalam pendekatan CTL, yaitu:

1. Konstruktivisme (*conructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam CTL, ialah bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Tetapi, manusia harus membangun pengetahuan itu memberi makna melalui pengalaman yang nyata.

2. Menemukan (*inquiry*)

Merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berrpikir secara sistematis Pengetahuan

bukanlah sejumlah fakta dari hasil mengingat akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri.

3. Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Oleh karena itu, bertanya merupakan strategi utama dalam CTL. Dengan kata lain, tugas bagi guru ialah membimbing siswa melalui pertanyaan yang diajukan untuk mencari dan menemukan kaitan antara konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Melalui penerapan bertanya, proses pembelajaran akan lebih hidup, akan mendorong proses dan hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam, dan akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait lainnya yang sebelumnya tidak terpikirkan.

4. Masyarakat belajar (*learning community*)

Masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learning community* bahwa hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain melalui berbagai pengalaman (*sharing*). Melalui *sharing* ini anak dibiasakan untuk saling memberi dan menerima pendapat satu sama lain.

5. Pemodelan (*modelling*)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, rumitnya permasalahan hidup yang dihadapi serta tuntutan siswa yang semakin berkembang dan beraneka ragam telah berdampak pada

kemampuan guru. Oleh karena itu, kini guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Tahap pembuatan model dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan menarik agar siswa bisa memenuhi harapannya secara menyeluruh dan membantu keterbatasan yang dimiliki oleh para guru.

6. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan pengalaman belajar akan di masukkan dalam struktur kognitif siswa tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi ialah berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Pada saat refleksi, siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi.

7. Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Dalam keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh perkembangan intelektual saja, akan tetapi perkembangan seluruh aspek. Mengingat gambaran tentang kemajuan belajar siswa diperlukan disepanjang proses pembelajaran, maka penilaian tidak hanya dilakukan di akhir program pembelajaran, akan tetapi secara integral dilakukan selama proses pembelajaran itu berlangsung.

Dengan cara tersebut, guru secara nyata akan dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa yang sebenarnya. Melalui tujuh komponen tersebut, maka kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan dapat mengembangkan pemikiran bahwa siswa bekerja sendiri,

menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan serta keterampilan barunya. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dapat mendorong keingintahuan siswa melalui bertanya, kerja kelompok, dan pengalaman nyatanya pada kehidupan sehari-hari.

Menurut Shoimin (2014:44), ia menjabarkan kelebihan dan kelemahan CTL. Kelebihan *contextual teaching learning* (CTL) antara lain:

- 1) Pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berpikir peserta didik secara penuh, baik secara fisik maupun mental;
- 2) Pembelajaran kontekstual dapat menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata;
- 3) Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan peserta didik di lapangan;
- 4) Materi pembelajaran ditentukan oleh siswa sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain.

Sedangkan kelemahan dari CTL adalah penerapan pembelajaran kontekstual yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran, sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Solusi yang dapat peneliti berikan untuk mengatasi masalah dari kekurangan CTL tersebut yaitu guru harus mampu meningkatkan kompetensi profesionalnya untuk mengelola pembelajaran dengan cara memanfaatkan waktu seefektif mungkin dalam menerapkan pendekatan CTL agar proses pembelajaran berjalan sesuai waktu yang telah ditentukan.

2.2.3 Alat Peraga Papan Unika

1. Pengertian Alat Peraga Papan Unika (Papan Unik Matematika)

Alat peraga papan unika adalah salah satu alat peraga *boards* yang menggunakan tripleks sebagai papannya. Papan unika ini yaitu media grafis yang efektif sekali digunakan untuk mengajarkan perbedaan warna, bentuk, mengembangkan konsep memberi pesan-pesan tentang pokok-pokok materi yang diajarkan, dan sebagainya (Sukiman, 2011: 108).

Menurut Uswati, (2018:33) alat peraga papan unika adalah salah satu alat peraga yang berbentuk persegi panjang dan pemakaiannya sangat mudah, ukurannya bisa kecil, sedang, ataupun besar, dapat dibawa, digantung didinding dan bahan-bahan yang digunakan mudah didapat.

Model pembelajaran papan unika adalah model pembelajaran yang menggunakan permainan tempel menempel yang mana dalam model pembelajaran ini siswa dituntut untuk aktif, membuat siswa berpikir, berbicara, mendengarkan dan saling bekerja sama. Menurut Risnawati (dalam Yunniartien, 2017:16) dalam bukunya tentang strategi pembelajaran matematika, permainan matematika ialah suatu kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dalam matematika baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Jadi permainan matematika merupakan alat yang efektif untuk belajar.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa alat peraga papan unika matematika merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat memotivasi dan menambah minat belajar, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar.



Gambar 2.1 Alat Peraga Papan Unika

Adapun cara kerja dari alat peraga papan unika yaitu:

- 1) Langkah pertama adalah guru meminta siswa menempelkan kertas berpetak sesuai dengan bentuk bangun datar yang diberikan pada papan berkotak yang sudah disediakan.
- 2) Setelah kertas berpetak sudah ditempelkan, siswa menentukan rumus luas dan keliling dari bangun datar yang ditempel misalkan bangun datar persegi panjang agar mereka dapat menghitung luas dan kelilingnya.
- 3) Bagian horizontal pada kertas berpetak yang ditempel dikatakan sebagai panjangnya dan bagian vertikalnya dikatakan sebagai lebar dari sebuah bangun datar.

- 4) Hitunglah jumlah kotak satuan pada bagian horizontalnya yang ada pada kertas berpetak, setelah diketahui berapa jumlahnya tulislah dipapan. Setelah itu hitung lagi jumlah kotak satuan yang ada di bagian vertikalnya.
- 5) Kemudian siswa menghitung luas dan keliling dari bangun datar sesuai rumus dengan mengkalikan jumlah kotak satuan yang sudah di hitung pada bagian horizontal dan vertikalnya.
- 6) Setelah siswa selesai menghitungnya, maka siswa dapat mengetahui berapa nilai dari luas dan keliling bangun datar yang ada.

2. Kelebihan Alat Peraga Papan Unika

Ada beberapa kelebihan dari alat peraga papan unika diantaranya:

- a. Sebagai alat peraga pembelajaran
- b. Efisiensi Waktu
- c. Menerapkan sistem belajar sambil bermain.
- d. Membantu siswa mengingat sifat-sifat dari bangun datar dan rumus bangun datar.
- e. Membantu suasana kelas untuk berdiskusi.

2.2.4 Materi Bangun Datar

1. Pengertian Bangun Datar

Bangun datar adalah bangun geometri yang berbentuk datar sehingga hanya bisa dihitung keliling dan luasnya saja. Contoh bangun datar adalah persegi panjang, bujur sangkar, lingkaran, trapesium,

segitiga, jajaran genjang, belah ketupat, layang-layang (Ayuningtyas, 2009:51).

Bangun datar merupakan sebuah bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Jumlah dan model ruas garis yang membatasi bangun itu menentukan nama dan bentuk bangun datar tersebut (Indriani, 2018:16).

Menurut Maryati (2010:131), bangun datar ialah bangun yang seluruh bagiannya terletak pada bidang (permukaan) datar. Bangun datar dapat disebut bangun dua dimensi karena bangun datar memiliki dua ukuran/dimensi, yakni panjang dan lebar.

2. Jenis-Jenis Bangun Datar

1) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku-siku.



Gambar 2.2 Persegi Panjang

Rumus keliling dan luas persegi panjang:

Keliling persegi panjang : $2 \times (p + l)$

Luas persegi panjang : $p \times l$

Sebuah bangun datar disebut bangun persegi panjang jika mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Memiliki 4 sisi atau ruas garis.
- b) Dua pasang sisinya sejajar.
- c) Sisi-sisinya yang sejajar sama panjang.

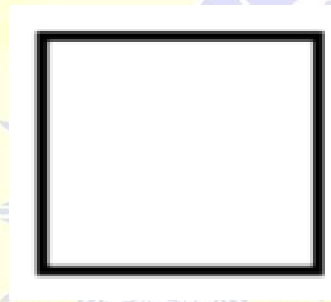
d) Keempat sudut siku-siku.

Adapun sifat-sifat bangun persegi panjang adalah:

- a) Memiliki 2 pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- b) Mempunyai 4 buah sudut siku-siku.

2) Persegi

Persegi adalah segi empat yang mempunyai 4 buah sisi sama panjang dan 4 buah sudut siku-siku. Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya 90° .



Gambar 2.3 Persegi

Rumus keliling dan luas persegi yaitu:

$$\text{Keliling persegi} : 4 \times s$$

$$\text{Luas persegi} : s^2$$

Sebuah bangun datar disebut bangun persegi jika mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Memiliki 4 sisi atau ruas garis
- b) Semua sisinya sama panjang
- c) Mempunyai 4 sudut
- d) Semua sudutnya siku-siku.

Adapun sifat-sifat persegi adalah:

- a) Memiliki 4 sisi sama panjang.
 - b) Memiliki 4 sudut siku-siku.
- 3) Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terbentuk dari tiga ruas garis yang saling bersekutu pada masing-masing ujungnya.



Gambar 2.4 Segitiga

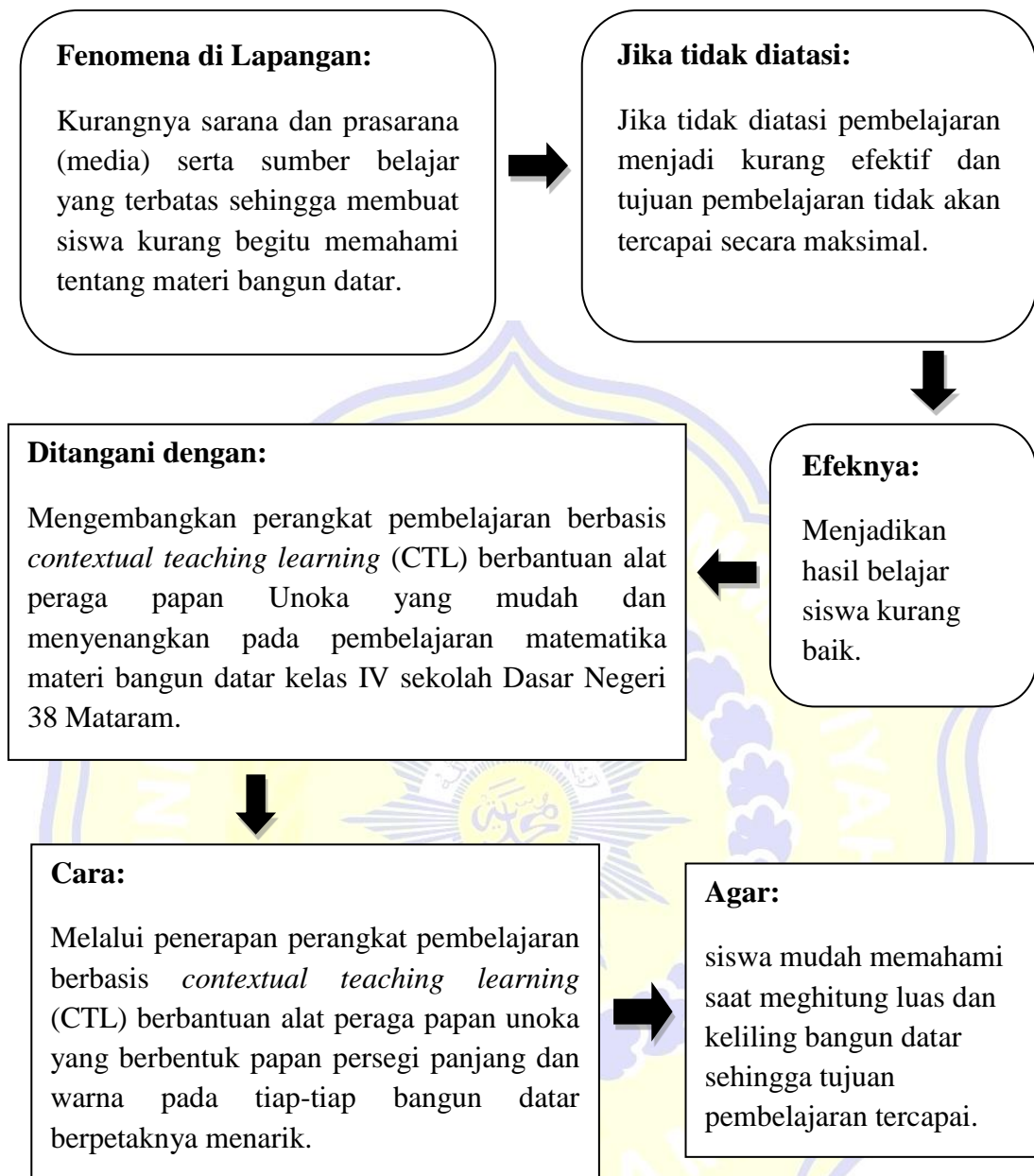
- Rumus keliling dan luas segitiga:
 Keliling segitiga : penjumlahan dari ketiga sisi.
 Luas segitiga : $\frac{1}{2} \times \text{sisi alas} \times \text{tinggi}$.
- Ciri-ciri segitiga:
 - 1) Mempunyai tiga titik sudut
 - 2) Mempunyai tiga sisi
 - 3) Sudut dalam segitiga besarnya 180° .
- Macam-macam segitiga, yaitu:
 - 1) Segitiga sembarang.
 - 2) Segitiga sama kaki.
 - 3) Segitiga sama sisi
 - 4) Segitiga siku-siku.

2.2.5 Teori Thiagarajan

Model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel adalah model 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Model ini digunakan untuk menganalisis dan menjabarkan konsep yang diajarkan secara terperinci.

2.3 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga ini dapat dilihat pada bagan 2.5 yang berawal dari fenomena di lapangan atau masalah yang ditemukan di sekolah. Salah satunya ialah kurangnya sarana dan prasarana serta sumber belajar yang terbatas sehingga membuat siswa kurang begitu memahami tentang materi yang diajarkan. Jika tidak diatasi pembelajaran menjadi kurang efektif dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara maksimal. Di bawah ini disajikan bagan kerangka berpikir dalam penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga sebagai berikut:



Gambar 2.5 Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan

BAB III

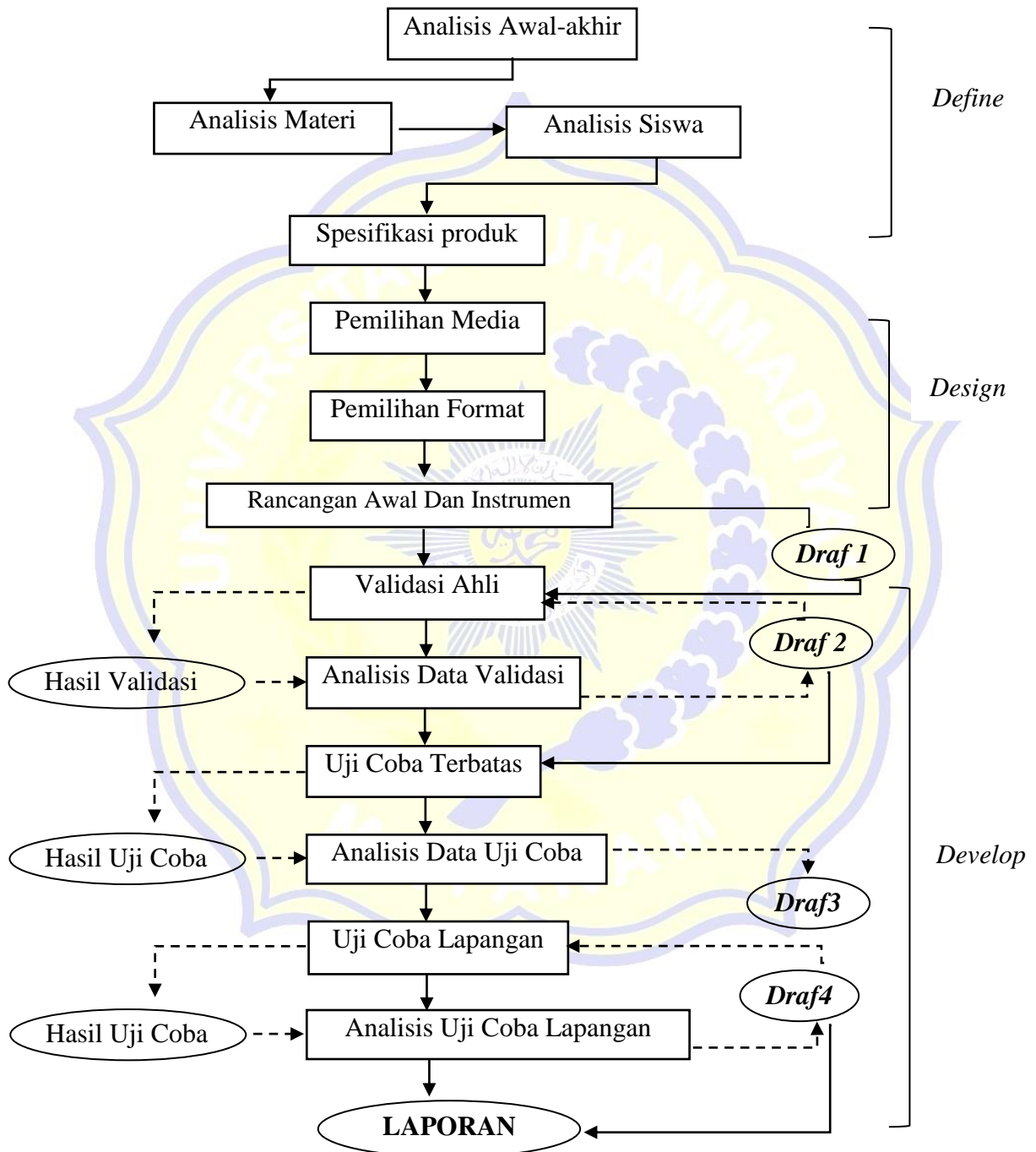
METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah *research and development* (R & D). Menurut Sugiyono (2016:407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Emzir, (2014:263) penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang mengembangkan produk-produk tertentu untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan spesifikasi yang detail. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji kepraktisan dan keefektifan produk tersebut.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini berupa perangkat pembelajaran yang berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika materi bangun datar untuk siswa kelas IV. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian perangkat pembelajaran dan alat peraga papan unika ini adalah model 4-D, meliputi *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), and *Disemination* (penyebaran) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (Trianto, 2014:232). Peneliti memilih model pengembangan 4D dikarenakan model pengembangan ini memiliki alur pengembangan yang lebih terperinci dan mudah dipahami. Tetapi dalam penelitian ini, model pengembangan 4D karya Thiagarajan, semmel dan Semmel diadaptasi

menjadi 3D yaitu sampai pada tahap pengembangan, sehingga penelitian ini tidak sampai pada tahap penyebaran karena hanya dilakukan pada satu sekolah saja yaitu SDN 38 Mataram. Berikut bagan model 3D:



Gambar 3.1 Model Pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel.

Keterangan:

Draf 1 merupakan tahapan awal perancangan

Draf 2 merupakan hasil revisi berdasarkan penilaian validator

Draf 3 merupakan hasil revisi dari draf 2

Draf 4 merupakan hasil akhir produk.

—————▶ : Garis Pelaksanaan □ : Kegiatan

-----▶ : Garis Hasil Kegiatan ○ : Hasil Kegiatan

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur dalam pengembangan media yang digunakan mengikuti model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan model pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

a. Tahap Awal-akhir

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di SD sehingga dibutuhkan pengembangan alat peraga pembelajaran. Beberapa hal yang peneliti pertimbangkan dalam pengembangan ini antara lain: analisis masalah, indikator pembelajaran serta tantangan dan tuntutan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

b. Analisis Materi

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis materi pembelajaran yang akan

disampaikan kepada siswa. Analisis ini disesuaikan dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Kurikulum tahun 2013 yang mencakup materi bangun datar.

c. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa SDN 38 Mataram yang meliputi kemampuan dan tingkat perkembangan kognitif serta tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Hasil dari analisis ini akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan media pembelajaran.

d. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dilakukan untuk menetapkan secara spesifik alat peraga papan unika yang akan dibuat.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

a. Pemilihan Perangkat Pembelajaran

Pemilihan perangkat pembelajaran hanya pada silabus, RPP, instrumen penilaian dan LKS yang berkaitan dengan model pembelajaran CTL yang sesuai dengan materi bangun datar.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media bertujuan untuk menentukan media yang tepat untuk digunakan dan disesuaikan dengan materi yang telah dipilih.

c. Pemilihan Format

Langkah ini meliputi kegiatan pemilihan format media untuk merancang isi materi, pemilihan strategi, dan tujuan pembelajaran. serta

sumber belajar. Media yang dibuat bertujuan untuk membantu siswa dalam menemukan konsep belajar yang mudah dipahami dan menanamkan sikap kerja sama serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

d. Perancangan Awal

Pada tahap ini adalah merancang produk awal berupa alat peraga papan unoka pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SDN 38 Mataram. Rancangan awal merupakan Draf 1 yang selanjutnya akan divalidasi oleh ahli, yakni ahli media dan ahli materi.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan adalah proses untuk menghasilkan produk pengembangan yang telah dikembangkan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Validasi Ahli (*expert validation*)

Kegiatan Validasi dilaksanakan untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan sebelum diuji cobakan secara terbatas dalam kegiatan pembelajaran. Adapun jumlah validator yaitu 2 dosen dan 3 guru SD. Diantaranya bapak Dr. Sutarto, MP.d, bapak Abdillah M.Pd, ibu Nurnaningsih, S.Pd, ibu Nina Nurhayati, S.Pd dan bapak Surlandi, S.Pd selaku guru SD yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, materi dan alat peraga papan unoka yang dikembangkan.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan penguatan dari para ahli terhadap RPP, LKS, materi dan alat peraga yang dikembangkan. Setelah divalidasi, masukan dan saran dari validator sangat penting untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk sehingga produk yang dihasilkan lebih tepat, efektif, mudah digunakan dan memiliki kualitas yang baik.

b. Analisis Data Validasi

Data validasi yang diperoleh dari para ahli kemudian dianalisis, jika masih terdapat kriteria validitas yang belum terpenuhi maka perlu dilakukan revisi. Produk yang telah direvisi merupakan bentuk Draf 2. Setelah dilakukan analisis maka ada tiga kemungkinan yaitu:

- 1) Apabila hasil data analisis draf 1 (produk alat peraga dan instrumen) adalah valid dan layak tanpa revisi, maka alat peraga papan unoka yang dibuat dan instrumennya dapat digunakan dalam uji coba terbatas.
- 2) Apabila hasil data analisis draf 1 (produk alat peraga dan instrumen) adalah valid dan layak dengan revisi, maka dilakukan revisi pada media pembelajaran dan instrumen pada bagian yang harus diperbaiki. Draf 2 hasil revisi dapat digunakan dalam uji coba.
- 3) Apabila hasil data analisis draf 1 (produk alat peraga dan instrumen) adalah tidak valid dan tidak layak dengan revisi, maka dilakukan revisi secara keseluruhan pada produk yang dikembangkan. Hasil revisi harus divalidasi kembali oleh para ahli hingga diperoleh draf

yang valid dan layak. Draf ini merupakan Draf 2 yang siap diujikan pada tahap uji coba.

c. Uji Coba Terbatas

Hasil dari Draf 2 yang telah valid dan layak untuk digunakan kemudian dilakukan uji coba terbatas (skala kecil) pada siswa kelas IVB sebanyak 5 orang dan uji coba terbatas (skala luas) dilakukan pada siswa kelas IVA SDN 38 Mataram sebanyak 7 orang yang menjadi subjek penelitian. Uji coba terbatas (skala luas) ini dilakukan di salah satu rumah siswa dikarenakan faktor covid 19 yang masih ada. Tahap uji coba terbatas ini dilakukan untuk mendapatkan media yang praktis untuk digunakan. Kemudian langkah selanjutnya adalah merevisi media berdasarkan hasil angket dari uji coba terbatas dan menghasilkan draf 3. Tujuan dari uji coba terbatas ini adalah untuk mengetahui kelayakan dari alat peraga yang dikembangkan, yaitu mencakup kevalidan dan kepraktisan.

d. Data Hasil Uji Coba Terbatas

Hasil uji coba terbatas dianalisis untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan telah mencapai kriteria praktis. Tingkat kepraktisan ini dapat dilihat dari angket respon siswa. Berdasarkan hasil analisis, masukan, dan kritikan dari validator juga dilakukan revisi pada produk yang dikembangkan nantinya menghasilkan draf 4. Setelah semua hasil analisis menunjukkan kategori valid dan praktis maka dihasilkanlah produk yang baik.

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk (skala kecil) dilakukan pada kelas IVB dan uji coba produk (skala luas) dilakukan pada kelas IVA di SDN 38 Mataram. Uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap produk dalam rangka mencapai tingkat kevalidan dan kepraktisan.

3.4 Desain Uji Coba

Produk berupa perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga papan unika perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas dan kelayakannya. Uji coba produk adalah bagian dari rangkaian validasi dan evaluasi. Produk akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, pakar/ahli, guru matematika SDN 38 Mataram dan siswa sebagai calon pemakai media. Berikut tahapan dalam validasi:

1. Aspek Kevalidan

Aspek kevalidan merupakan suatu penilaian kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang dilihat dari materi dan alat peraga yang ada dalam perangkat pembelajaran. Pada aspek ini ahli/pakar melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan serta media agar dapat diketahui kekurangannya. Hasil dari validasi ahli akan menjadi bahan untuk merevisi produk. Kelayakan dari perangkat pembelajaran dan media yang dikembangkan ditinjau dari penilaian ahli dan guru matematika yaitu meliputi dua komponen kelayakan yaitu dari perangkat pembelajaran dan alat peraga.

2. Aspek Kepraktisan

Aspek kepraktisan dalam penelitian ini diukur dari keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktivitas pembelajaran yang dilihat melalui angket respon. Perangkat pembelajaran dan alat peraga yang digunakan dikatakan praktis jika hasil pengisian angket respon siswa berada pada kriteria praktis.

3.5 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan alat peraga pembelajaran ini yaitu pada subjek uji coba yang dimana akan dilakukan uji coba terbatas (skala kecil) pada siswa kelas IVB sebanyak 5 orang dan uji coba terbatas (skala luas) dilakukan pada siswa kelas IVA sebanyak 7 orang di SDN 38 Mataram. Tetapi peneliti hanya melakukan sampai uji coba terbatas (skala luas) sebagai tolak ukur untuk kepraktisannya dengan jumlah siswa sebanyak 7 orang siswa kelas IVA SDN 38 Mataram.

3.6 Jenis Data

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

1. Data kualitatif

Data kualitatif yaitu data berupa masukan, saran dan kritikan dari tim ahli media, ahli materi dan guru matematika.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data dari hasil skor berupa angket atau lembar validasi ahli, penilaian guru, penilaian siswa serta tes hasil belajar siswa

pada saat uji coba produk.

3.7 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian diantaranya adalah:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner/angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Tujuan penggunaan kuesioner/angket untuk mengetahui tanggapan dari ahli media, materi, tanggapan siswa mengenai kelayakan alat peraga dan keterkaitan terhadap produk yang dikembangkan sehingga diperoleh skor dari konten yang ada pada media tersebut sebagai bahan pengembangan lebih lanjut.

Angket ahli materi berisi tentang materi yang sesuai pada alat peraga yang dikembangkan dan SK/KD serta indikatornya yaitu berupa RPP dan dan sebagainya. Sedangkan angket ahli media berisi tentang penilaian atau tanggapan siswa sebagai subyek belajar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaiannya dengan mencentang (√) pada kotak bobot nilai yang dibuat berdasarkan pencapaian nilai mulai dari 1 sampai 5 skor.

3.8 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi alat peraga yang dikembangkan sehingga diperoleh alat peraga yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis, dan efektif.

1. Analisis Kevalidan

Analisis data hasil validasi media dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator terhadap masing-masing perangkat pembelajaran.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$Y = \frac{\Sigma \times i}{\Sigma \times} 100\%$$

Keterangan:

Y = Nilai uji validitas produk

$\Sigma \times i$ = Nilai yang diperoleh

$\Sigma \times$ = Nilai maksimal

(Kusuma, 2018:67)

Skala *likert* yang digunakan untuk penilaian para ahli sama, maka interval kategori kevalidan produk baik validitas rata-rata setiap para ahli maupun rata-rata total ahli adalah sama sesuai Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Kategori Kevalidan Produk

No	Persentase (%)	Kategori
1	$80 \leq PRS < 100$	Sangat Valid
2	$60 \leq PRS < 80$	Valid
3	$40 \leq PRS < 60$	Cukup Valid
4	$20 \leq PRS < 40$	Kurang Valid
5	$0 \leq PRS < 20$	Tidak Valid

(Kusuma, 2018:67)

Tabel 3.2 Skala Penilaian Validator

No	Jawaban	Skor
1.	Tidak Sesuai	1
2.	Kurang Sesuai	2
3.	Cukup Sesuai	3
4.	Sesuai	4
5.	Sangat Sesuai	5

(Sugiyono, 2015:135)

2. Analisis Kepraktisan

Penentuan kepraktisan produk media dilihat dari konsistensi hasil penilaian respon siswa dari pelaksanaan pembelajaran di kelas. Analisis data ini dilakukan untuk mendeskripsikan penilaian terhadap proses pembelajaran dan penggunaan alat peraga yang telah dikembangkan. Data diperoleh dari angket respon siswa yang disusun dengan interval 1 sampai 5. Adapun bentuk intervalnya sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skala Penilaian Kepraktisan

No	Jawaban	Skor
1.	Tidak Sesuai	1
2.	Kurang Sesuai	2
3.	Cukup Sesuai	3
4.	Sesuai	4
5.	Sangat Sesuai	5

(Sugiyono, 2015:135)

- a) Hasil penilaian angket dari respon siswa pada lembar kepraktisan dicari dengan rumus:

$$\chi i = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

χi = respon peserta didik

- b) Menghitung skor rata-rata penilaian angket respon siswa :

$$\chi = \frac{\sum \chi i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

X = skor rata-rata penilaian angket respon siswa

$\sum \chi i$ = skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimal.

Tabel 3.4 Kriteria Pengkategorian Kepraktisan Alat Peraga

No	Persentase (%)	Kategori
1	$84 < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$68 < \text{skor} \leq 84\%$	Praktis
3	$52 < \text{skor} \leq 68\%$	Cukup Praktis
4	$36 < \text{skor} \leq 52\%$	Kurang Praktis
5	$20 < \text{skor} \leq 36\%$	Tidak Praktis

(Kusuma, 2018:67)

Berdasarkan analisis kepraktisan, alat peraga yang dihasilkan dikatakan praktis apabila hasil angket respon siswa memenuhi kriteria minimal cukup praktis.

