PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS

OLEH

HAMIDAH

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS

OLEH

HAMIDAH

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada

Program Studi Magister Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF SHEET PARTICIPANT ACTIVITIES (LKPD) BASED ON CONTEXTUAL IN IMPROVING CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND MATHEMATICAL DISPOSITION.

By

Hamidah

Abstract: This research and development aimed to develop contextual year of based worksheet and to test the feasibility of worksheet in iincreasing understanding of concept and mathematical disposition. The subject of this research was the students of grade VII of SMP Negeri 2 Sekampung Udik Lampung Timur, in academic year of 2016/2017. This research and development followed the procedure of the Thiagarajan-4D model. Data obtained from worksheet validation, concept understanding test result and questionnaire of mathematical disposition. The study yielded a valid worksheet according to media and material experts, the percentage of concept understanding test results showed improvement, and mathematical disposition of learners tended to increase on some indicators.

***Keywords**: LKPD, contextual approach, conceptual understanding, mathematical disposition*

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS.

Oleh

Hamidah

Abstrak: Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis kontekstual dan menguji kelayakan LKPD dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Sekampung Udik Lampung Timur, Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian dan pengembangan ini mengikuti prosedur model-4D Thiagarajan. Data diperoleh dari validasi LKPD, hasil tes pemahaman konsep dan angket disposisi matematis. Penelitian menghasilkan LKPD yang valid menurut ahli media dan ahli materi, persentase hasil tes pemahaman konsep menunjukkan peningkatan, dan disposisi matematis peserta didik cenderung meningkat pada beberapa indikator.

Kata kunci: LKPD, pendekatan kontekstual, pemahaman konsep, disposisi matematis

Judul Tesis	:	**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS (Studi pada Siswa Kelas VII Semester GANJIL SMPN 2 Sekampung Udik Tahun Pelajaran 2016/2017)**
Nama Mahasiswa	:	Hamidah
Nomor Pokok Mahasiswa	:	1423021023
Program Studi	:	Magister Pendidikan Matematika
Jurusan	:	Pendidikan MIPA
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.	**Dr. Caswita, M.Si.**
NIP 19661118 199111 2 001	NIP 19671004 199303 1 004

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA	Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
Dr. Caswita, M.Si.	**Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.**
NIP 19671004 199303 1 004	NIP 19690914 199403 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

   Ketua : **Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.**

   Sekretaris : **Dr. Caswita, M.Si.**

   Penguji I
   Bukan Pembimbing : **Dr. Haninda Bharata, M.Pd**

   Penguji II
   Bukan Pembimbing : **Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

   Dr. Muhammad Fuad, M.Hum.
   NIP 19590722 198603 1 003

3. Direktur Program Pascasarjana

   Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
   NIP 19530528 198103 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **21 November 2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul **Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis** adalah karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut **plagiarisme.**
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, November 2017
Yang Menyatakan

Hamidah
NPM 1423021023

RIWAYAT PENULIS

Penulis dilahirkan di Bojong, pada tanggal 13 juni 1977, anak Ketiga dari pasangan Bapak Ali Musa dan Ibu Rubi'ah.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal di Madrasah Ibtidaiyah Masyariqul Anwar Pugung Raharjo Lampung Timur tahun 1991. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Budi Bhakti Persit Bandar Lampung pada tahun 1994. Pendidikan Sekolah Menengah Umum di SMU YP UNILA Bandar Lampung pada tahun 1997, sarjana di Universitas Lampung Jurusan PMIPA Program Studi Pendidikan Matematika pada tahun 2003. Penulis melanjutkan pendidikan pada program studi Pasca Sarjana Pendidikan matematika Universitas Lampung pada tahun 2014.

MOTTO

" Setelah kesulitan ada kemudahan"

Penulis

"Malasmu menyamankanmu sementara, menyengsarakanmu selamanya"

-Ippho santosa-

BISMILLAHIROHMANIRROHIM

Dengan Mengucap Syukur Kepada Allah SWT

Kupersembahkan karya ini sebagai tanda cinta & kasih sayangku kepada :

Ayah dan Emak tercinta yang telah membesarkan, mendidik, mencurahkan kasih sayang, dan selalu mendoakan kebahagiaan dan keberhasilanku.

Bapak dan ibu tercinta yang tidak sempat menyaksikan keberhasilanku.

Papa Tumenggung Baso Kusumo tersayang yang selalu menjadi penyemangat dalam menjalankan hidup ini.

Mbak Balqist, Mas Zidane dan Dedek Athar tersayang yang selalu menjadi penghibur dan pengobat hati.

Keluarga Besar PN. Rajo Diunggak, Keluarga Besar Satar Murio, Keluarga besar Basomano serta Keluarga Besar PN. Duanggo yang selalu mendoakanku.

dan

Almamater Universitas Lampung tercinta.

ALHAMDULILLAHIROBBIL'AALAMIN

SANWACANA

Alhamdulillahi Robbil ‘Alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis”. sebagai syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya penyusunan Tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk konsultasi dan memberikan bimbingan, memberikan perhatian, motivasi, dan semangat kepada penulis, sumbangan pemikiran, kritik, dan saran selama penyusunan tesis, sehingga tesis ini menjadi lebih baik.
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing demi terselesaikannya tesis ini.

3. Bapak Dr.Haninda Bharata, M.Pd., selaku dosen pembahas yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran kepada penulis.
4. Bapak Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan validator modul dalam penelitian ini yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Bapak Dr. Suharsono, M.Si., validator modul dalam penelitian ini yang telah memberikan waktu untuk menilai dan memberi saran perbaikan modul.
6. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur pascasarjana FKIP Unila.
7. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung, beserta staf dan jajarannya.
8. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Bapak Drs.Maridi, M.Pd. selaku Kepala SMPN 2 Sekampung Udik. Beserta Wakil, staff, dan karyawan yang telah memberikan izin dan kemudahan selama penelitian.
10. Keluarga besar PN. Rajo Diunggak, keluarga besar Satar Murio, keluarga besar PN. Duanggo, serta keluarga besar Basomano yang senantiasa berdoa dan memberikan motivasi untuk keberhasilanku.
11. Balzithar keluarga kecilku yang tidak pernah bosan memberikan motivasi, dan mengikhlaskan waktu kebersamaan kita untuk Mama menyelesaikan studi ini.
12. Peserta Didik kelas VII dan VIII SMPN 2 Sekampung Udik yang selalu semangat.

13. Teman-teman seperjuangan, Mb Risfa, Mb Ning, Rini, Fitri, Lilik, Elfandri, Dwi, Budi dan angkatan 2014 yang selalu memberikan pendapat dan saran-sarannya.
14. Sahabatku Mas Cipto yang selalu memberikan motivasi, saran dan dukungannya.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tesis ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan pada penulis, mendapat balasan pahala yang setimpal dari Allah SWT dan semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, 2017
Penulis

Hamidah

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR..... xv

DAFTAR LAMPIRAN..... xvi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1

B. Rumusan Masalah..... 9

C. Tujuan Penelitian 9

D. Manfaat Penelitian..... 9

E. Batasan Masalah 10

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika 11

B. Perangkat Pembelajaran 13

C. Lembar Kegiatan Peserta Didik..... 14

D. Pembelajaran Kontekstual..... 15

E. Pemahaman Konsep Matematis..... 22

F. Disposisi Matematis. 25

G. Kerangka Pikir..... 30

III. METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian..... 33

B. Jenis Penelitian 33
C. Prosedur Penelitian 33
D. Instrumen Penelitian 38
E. Teknik Analisis Instrumen 46

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 49
1. Pengembangan LKPD 49
2 Data Pemahaman Konsep 54
3. Disposisi Matematis 55
B. Pembahasan 57
1. Pengembangan LKPD 57
2. Pemahaman Konsep 67
3. Disposisi Matematis 69

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 72
B. Saran 73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Subjek dan Tahapan Uji coba Pengembangan LKPD	38
3.2	Analisis Validitas Butir Soal.....	40
3.3	Interpretasi Nilai Daya Pembeda	42
3.4	Analisis Daya Pembeda	42
3.5	Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran	43
3.6	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	43
3.7	Aspek Penilaian Disposisi Matematis.....	44
3.8	Skor Pernyataan Skala Disposisi matematis Peserta Didik	45
3.9	Kriteria Pengkategorian Kevalidan Perangkat Pembelajaran	46
4.1	Hasil *Binomial Test* Kemampuan Pemahaman Konsep.....	54
4.2	Rekapitulasi Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep	55
4.3	Kecenderungan Disposisi Matematis.....	56
4.4	Pencapaian Indikator Disposisi Matematis	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

3.1 Prosedur Pengembangan 34

4.1 Tampilan LKPD Sebelum Direvisi 67

4.2 Tampilan LKPD Sesudah Direvisi 75

4.3 Tampilan LKPD Sesudah dan Sebelum Direvisi 77

4.4 Tampilan LKPD Sebelum Direvisi 78

4.5 Tampilan LKPD Sesudah Direvisi 78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

A. Perangkat Pembelajaran

A.1 Silabus 77

A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 79

A.3 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) 105

B. Instrumen Penelitian

B.1 Angket Validasi LKPD oleh Media..... 147

B.2 Deskripsi Instrumen Validasi LKPD oleh Ahli Media 148

B.3 Angket Validasi LKPD oleh Materi 152

B.4 Deskripsi Instrumen Validasi LKPD oleh Ahli Materi..... 154

B.5 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep..... 157

B.6 Soal Pemahaman Konsep 158

B.7 Kunci Jawaban Soal Pemahaman Konsep..... 159

B.8 Angket Disposisi Matematis Siswa..... 155

C. Analisis Data

C.1 Analisis Validitas LKPD oleh Media 158

C.2 Analisis Validitas LKPD oleh Materi 159

C.3 Nilai Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep..... 161

C.4 Analisis Butir Soal Pemahaman Konsep..... 162

C.5 Analisis Reliabilitas Soal Pemahaman Konsep 163

C.6 Analisis Validitas Soal Pemahaman Konsep 134

C.7 Nilai Hasil Uji Lapangan Soal Pemahaman Konsep 135

C.8 Analisis Indikator Pemahaman Konsep..... 136

C.9 Analisis Uji Coba Angket Disposisi Matematis 137
C.10 Analisis Uji Disposisi Matematis 139
C.11 Analisis Kecenderungan Indikator Disposisi 141

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia dengan adanya pendidikan manusia menyerap pengalaman yang ada di sekitarnya. Pendidikan bergerak maju dari waktu ke waktu mengikuti perkembangan dunia yang menjadikan manusia memiliki kemampuan tinggi dan selalu berkembang dalam hal pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai penunjang kehidupan yang lebih baik. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembenahan, di antaranya peningkatan profesional guru dan penyempurnaan kurikulum serta pedoman pelaksanaannya, untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan yang dicantumkan dalam Kurikulum 2006.

Tujuan pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006) adalah (1) agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola sifat, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk

menjelaskan keadaan atau masalah, (5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam pembelajaran matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan tujuan di atas, siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika setelah proses pembelajaran sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah matematika. Dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi.

Hakikat pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep, jika siswa akan mempelajari konsep yang baru maka siswa harus menguasai konsep yang mendasari konsep tersebut. Hal tersebut karena konsep-konsep dalam matematika tersusun secara sistematis, hirarkis, dan logis mulai dari sederhana sampai kompleks. Matematika bukanlah pelajaran hafalan, untuk menguasai beberapa konsep matematika tidak cukup dengan menghafal rumus-rumus dan contoh soal. Banyak siswa yang membuang waktunya hanya untuk menghafal rumus tanpa mengetahui proses untuk mendapatkan rumus tersebut dan tidak mengerti maksudnya. Padahal pemahaman konsep adalah pokok penting untuk mencapai pembelajara matematika yang bermakna. Oleh karena itu, siswa harus menguasai kemampuan mendasar yaitu kemampuan memahami konsep. Semakin tinggi pemahaman konsep siswa tentang materi yang dipelajari, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Pengetahuan yang diterima siswa secara pasif menjadikan matematika itu tidak bermakna bagi siswa. Banyak sekali kita melihat siswa cenderung pasif dalam

mengikuti proses pembelajara matematika di dalam kelas. Mereka cenderung merasa takut dan enggan mengemukakan pendapat maupun pertanyaan. Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (Depdiknas 2006) pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami konsep, menyelesaikan masalah matematis, mengaitkan matematis dengan kehidupan sehari hari, dan dapat mengungkapkan ide ide matematisnya baik secara lisan maupun tulisan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui ketercapaian tujuan mata pelajaran yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik

Kemampuan kognitif merupakan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian. Kemampuan afektif merupakan perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. Sedangkan kemampuan psikomotorik merupakan suatu kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri. Pengembangan ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika di jenjang SMP menurut kurikulum 2006 tersebut hakekatnya adalah menumbuhkan dan mengembangkan disposisi matematis siswa.

Disposisi siswa terhadap matematika tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun,

pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dan melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan. Komponen-komponen disposisi matematika tercakup dalam ranah afektif yang tertuang dalam tujuan pendidikan matematika Kurikulum 2006 yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Disposisi matematis siswa merupakan salah satu faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati bahkan cenderung ditakuti. Anggapan tersebut muncul karena siswa kesulitan dan kurang gigih mengerjakan soal matematika, kurangnya keingintahuan serta kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Sikap-sikap siswa yang dapat menumbuhkan disposisi matematis adalah antusias belajar matematika, gigih mengerjakan soal, percaya diri dan rasa ingin tahu. Disposisi matematis merupakan kemampuan yang esensial untuk dikembangkan pada siswa sekolah menengah. Pentingnya pemilikan kedua kemampuan matematis dan disposisi matematis di atas termuat dalam tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006).

Tujuan pendidikan belum tercapai dilihat dari hasil laporan Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2014/2015 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) menunjukkan bahwa presentase daya serap penguasaan siswa-siswi SMP dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemahaman operasi bentuk aljabar

adalah 40,48% untuk tingkat kabupaten Lampung Timur, 48,95% untuk tingkat Propinsi Lampung dan 57,28% untuk tingkat nasional. Dari laporan hasil UN tersebut, dapat disimpulkan bahwa daya serap siswa terhadap materi bentuk aljabar masih rendah. Rendahnya daya serap siswa dalam menguasai materi berpengaruh pada prestasi belajar. Hal ini juga dialami oleh siswa-siswi SMPN 2 Sekampung Udik yang belum menunjukkan hasil yang memuaskan untuk materi operasi aljabar sebesar 44,25%. Dari hasil wawancara juga diperoleh fakta bahwa umumnya kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep masih rendah.

Pembelajaran yang diterapkan di SMPN 2 Sekampung Udik masih berupa pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran yang biasa dilakukan masih menunjukkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran, proses belajar yang dilakukan adalah memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa. Komunikasi yang terjadi satu arah, siswa hanya menggunakan satu alat indra yaitu pendengaran. Artinya pembelajaran yang ada di SMPN 2 Sekampung Udik ini merupakan pembelajaran gaya lama seperti yang dikemukakan oleh Marpaung (2010:84), pembelajaran matematika lama yang sampai sekarang umumnya masih berlangsung di sekolah, masih didominasi oleh pengajar dengan ciri-ciri:

1. guru aktif mentransfer pengetahuan kepikiran siswa (guru mengajari siswa),
2. siswa menerima pengetahuan secara pasif (murid berusaha menghafalkan pengetahuan yang diterima),
3. pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep atau prosedur menyelesaikan soal, memberi soal-soal latihan pada siswa,
4. memeriksa dan memberi skor pada pekerjaan siswa,
5. memberi penjelasan lagi atau memberi tugas pekerjaan rumah pada siswa.

Ciri-ciri pembelajran matematika yang telah disebutkan di atas, terlihat bahwa pembelajaran matematika belum mencerminkan pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman suatu konsep peserta didik. Hal ini disebabkan pembelajarannya lebih terpusat pada guru yang mengakibatkan minimnya keterlibatan siswa dalam proses pemahaman suatu konsep. Konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika saling berhubungan. Konsep lanjutan tidak mungkin dipahami sebelum memahami konsep prasyarat dengan baik. Memahami konsep prasyarat merupakan syarat mutlak untuk memahami konsep lanjutan. Selain itu, siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi.

Fakta yang ditemukan pada saat proses pembelajaran, siswa sering meminta guru untuk memberikan contoh-contoh soal. Jika soal yang diberikan guru sama dengan contoh soal sebelumnya, siswa percaya diri mengerjakan soal di depan kelas dan berani memberikan tanggapan tentang jawaban siswa lain yang salah. Namun, jika siswa diberi soal yang sedikit berbeda dari contoh sebelumnya mereka bingung mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, kepercayaan diri dan kegigihan dalam memecahkan masalah berkurang. Akhirnya siswa tidak dapat menyelesaikannya dan merasa kesulitan untuk membuat kesimpulan pada akhir pembelajaran.

Hal ini disebabkan oleh metode mengajar yang diterapkan oleh guru. Guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sedangkan siswa hanya mendengarkan, menulis dan menjawab soal-soal latihan, tanpa mengerti apa kegunaan matematika bagi

kehidupan mereka sehari-hari. Seharusnya perlu dipikirkan cara-cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang memungkinkan siswa mudah memahami serta merasa senang belajar matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengakrabkan matematika dengan kehidupan nyata. Dengan kata lain, dalam pembelajaran guru perlu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sunardi (2009:58) pembelajaran kontekstual bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan atau ditransfer dari satu permasalahan ke permasalahan lain dan dari satu konteks ke konteks lain.

Melihat fakta di lapangan, pendekatan yang diperkirakan baik untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa

Muslich (2007:49) mengemukakan kesadaran perlunya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran didasarkan adanya kenyataan bahwa sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Sedangkan menurut Depdiknas (2007) pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pendidikan dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural), sehingga siswa memiliki

pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya.

Dalam menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional maka diperlukan bahan ajar yang dapat mendukung pendekatan pembelajaran. perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pembelajaran di SMPN 2 Sekampung Udik guru hanya menggunakan buku teks. Guru menjelaskan selanjutnya memberikan contoh dan diakhiri dengan memberikan tugas. Peserta didik hanya mempunyai buku catatan dan sesekali meminjam buku diperpustakaan yang jumlahnya sangat terbatas. Keterbatasan bahan ajar yang ada di SMPN 2 Sekampung Udik juga merupakan salah satu kendala bagi siswa dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dari beberapa jenis bahan ajar, salah satunya berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sebagai sumber belajar peserta didik agar dapat memperoleh bahan dan sekaligus arahan dan motivasi agar mengalami proses pemahaman matematika. LKPD memuat komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga membantu proses belajar peserta didik secara lebih terstruktur. LKPD juga dapat menjadi pegangan bagi guru yang berisi petunjuk dalam memfasilitasi proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan masalah tersebut maka perlu diadakan penelitian tentang pengembangan lembar kegiatan peserta didik menggunakan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu:

1. Bagaimanakah produk dan hasil pengembangan LKPD berbasis kontekstual tentang materi bentuk aljabar dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik?
2. Bagaimanakah kelayakan hasil pengembangan LKPD berbasis kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan LKPD berbasis kontekstual tentang materi bentuk aljabar dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik?
2. Menguji kelayakan hasil pengembangan LKPD berbasis kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan secara teoritis dalam pendidikan dan pembelajaran matematika, terutama terkait dengan

pengembangan LKPD berbasis kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa.

2. Manfaat praktis :

Dilihat dari segi praktis, penelitian ini memberikan manfaat antara lain:

a. Bagi sekolah, untuk menambah sumbangan pemikiran ilmu pengetahuan bagi sekolah khususnya dalam bidang matematika.
b. Bagi guru dan calon guru, untuk menambah wawasan dalam pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa.
c. Bagi Peneliti, melalui hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan dan bahan kajian bagi peneliti lain dengan penelitian yang sejenis.

E. Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Terbatas pada pengembangan perangkat pembelajaran yakni Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika.
2. Materi pembahasan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Bentuk Aljabar. Penelitian dilakukan dikelas VII SMPN 2 Sekampung Udik tahun ajaran 2016/2017.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Belajar adalah kegiatan yang dilaksanakan secara terus menerus dengan tujuan memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan perbaikan sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2011:18) yaitu inti dari belajar adalah perubahan dari tingkah laku seseorang yang diakibatkan dari suatu pengalaman yang didapatkan. Perubahan tingkah laku yakni diantaranya perubahan sikap, ketrampilan, kebiasaan, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi. Menurut Sugihartono (2007:74) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sedangkan Muhibbin (1997:91), membatasi belajar dengan dua macam definisi. Pertama belajar adalah proses untuk memperoleh pengetahuan. Kedua, belajar merupakan suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan.

Dari definisi tersebut maka belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Pembelajaran berbeda makna dengan pengertian belajar yang

telah diuraikan di atas merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat Usman (2002:4), bahwa Pembelajaran adalah interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa serta antar siswa.

Menurut Wina (2006:23), dalam pembelajaran guru bertindak sebagai fasilitator yaitu guru berperan dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran. Sehingga, pembelajaran tidak berpusat pada guru akan tetapi siswa juga harus aktif sebagai pelaku utama. Sedangkan menurut Suherman (2003:7), menyatakan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal, karena guru dalam hal ini tidak hanya memberikan pelayanan kepada siswa akan tetapi juga berperan dalam menciptakan situasi belajar yang baik sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik pula. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh pendidik untuk memberikan pelayanan kepada peserta didik dengan tujuan menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi, dan menciptakan lingkungan belajar kondusif dengan berbagai pendekatan sehingga siswa aktif melakukan kegiatan belajar secara efektif.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa dituntut untuk dapat memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan matematika secara sistematis dalam jangka waktu tertentu. Berkaitan dengan hal tersebut menurut Agung (2010:12), pembelajaran matematika adalah aktivitas mengkontruksi pengetahuan di dalam

matematika. Dalam pembelajaran tersebut siswa diharapkan dapat memecahan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari hari sesuai dengan tujuan umum pembelajaran matematika. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suherman (2001:58) yang menyatakan bahwa tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan aktivitas mengkonstruksi ilmu pengetahuan (matematika) sebagai proses pembentukan pola pikir dalam memahami konsep matematika secara sistematis yang bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari hari maupun membantu dalam mempelajari ilmu pengetahuan lain. Guru sebagai fasilitator jalannya pembelajaran dan siswa sebagai pelaku utama yang harus aktif dalam pembelajaran, dan untuk mencapai tujuan pembelajaran maka guru dapat membuat perangkat pembelajaran.

B. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran menurut Hobri (2010:31) adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Nazarudin (2007:113) Perangkat pembelajaran adalah sesuatu atau beberapa persiapan yang disusun oleh guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistemastis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan, Sedangkan menurut Suhadi (2007:2) perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan

dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, perangkat pembelajaran adalah suatu persiapan pedoman pengajaran yang dirancang oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang umum digunakan pendidik dalam pembelajaran. LKPD adalah lembaran lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Menurut Devi, (2009:32), LKPD biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Menurut Trianto (2009:67), LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator hasil belajar yang harus ditempuh. Menurut Kemp (1977:65) menyatakan bahwa LKPD merupakan lembar kegiatan yang memberikan petunjuk-petunjuk belajar tentang topik/materi pelajaran yang telah dipilih dan disertai dengan pertanyaan/latihan.

Vembriarto (1976:50) menyatakan bahwa LKPD memuat materi yang harus dikuasai oleh siswa. Materi dalam LKPD itu disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematik sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah dan tepat. Menurut Purwanto (2004:427) menyatakan bahwa LKPD harus mengamanatkan kepada peserta didik untuk aktif dan kreatif memikirkan aplikasi atau penerapan dari isi materi. LKPD yang baik juga mendorong pelajar untuk ingin belajar terus melalui bahan-bahan rujukan yang harus dan perlu dibaca lebih

lanjut. Misalnya, mendorong peserta didik untuk membaca artikel surat kabar, internet atau buku yang lain. Selain itu, LKPD harus dikembangkan dan ditulis dengan memperhatikan prinsip-prinsip bahwa: cakupan materinya cukup memadai, urutan materinya tersaji secara sistematis, dan isinya harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan Depdiknas (2008) LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa dan biasanya berupa petunjuk langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Berdasarkan uraian di atas, LKPD adalah panduan kegiatan siswa yang dibuat atau dipersiapkan pendidik untuk mempermudah siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Depdiknas (2008:23-24) menyatakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan LKPD sebagai berikut: Melakukan analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan tema/topik LKPD, penulisan LKPD. Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Perumusan KD dan indikator pencapaian kompetensi, menentukan alat penilaian, penyusunan materi, penentukan struktur LKPD mencakup judul, petunjuk belajar kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan, Langkah-langkah kegiatan dan penilaian.

D. Pembelajaran Kontekstual

Dalam kamus bahasa Inggris, kata kontekstual (*Contextual*) berarti hubungan, konteks, suasana, dan keadaan. Dengan demikian *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan

dengan suasana tertentu. Trianto (2014:139) menyatakan Pembelajaran kontekstual bukanlah suatu konsep baru dalam dunia pendidikan. Penerapan pembelajaran kontekstual di kelas-kelas Amerika telah dilakukan sejak tahun 1916 oleh John Dewey, yang pada saat itu mengusulkan suatu kurikulum dan metodologi pengajaran yang dikaitkan dengan pengembangan minat dan pengalaman siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Blanchard dalam Suryanti (2008:2), bahwa pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan yang erat dengan pengalaman siswa yang sesungguhnya.

Menurut Depdiknas, *CTL* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Lebih lanjut Johnson (2011:19) menguraikan pengertian CTL dalam kutipan berikut:

> *The CTL system is an educational process that aims to help student's see meaning in the academic material they are studying by connecting academic subjects with the context of their daily lives, that is, with the context of their personal, social, and cultural circumstance.*

Berdasarkan kutipan tersebut, CTL merupakan proses pendidikan yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk melihat makna dari materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut ke dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryanti (2008:7), Pendekatan kontekstual atau CTL sebagai konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Berdasarkan konsep tersebut terdapat tiga hal yang dapat dipahami tentang CTL, diantaranya:

a. CTL menekankan proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung.
b. CTL mendorong siswa untuk menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.
c. CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya materi yang dipelajari tidak hanya sekedar bisa dipahami siswa, akan tetapi bagaimana materi tersebut dapat mewarn ai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

Dari uraian tersebut, CTL merupakan suatu konsep pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dan aktivitas kelas dengan kehidupan nyata dan pengalaman siswa. Dalam CTL proses belajarnya diarahkan untuk mengasah daya kreativitas siswa, serta kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliknya dalam kehidupan sehari-hari.

1. Teori yang Melandasi Pembelajaran Kontekstual

Menurut Suryanti (2008:9) beberapa teori yang melandasi pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

a. Konstruktivisme

Berbasis Pengetahuan (*Knowledge-Based Constructivism*) Teori yang menekankan pada pentingnya mengembangkan kemampuan siswa membangun

sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar

b. Pembelajaran

Berbasis usaha/teori pertumbuhan kecerdasan (*Effort-Based Learning/Incremental Theory of Intellegence*) teori yang menekankan pada upaya keras untuk mencapai tujuan belajar, hal ini akan memotivasi seseorang untuk terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan komitmen untuk belajar.

c. Sosialisasi (*Socialization*)

Teori yang menekankan bahwa belajar merupakan proses sosial yang menentukan tujuan belajar, oleh karenanya faktor sosial dan budaya perlu diperhatikan selama perencanaan pengajaran.

d. Pembelajaran Situasi (*Situated Learning*)

Teori yang menekankan bahwa pengetahuan dan pembelajaran harus dikondisikan dalam fisik tertentu dan dalam konteks sosial (masyarakat, rumah, dsb) dalam mencapai tujuan belajar.

e. Pembelajaran Distribusi (*Distributed Learning*.

Teori yang menekankan bahwa manusia merupakan bagian terintegrasi dari proses pembelajaran oleh karenanya harus berbagi pengetahuan dan tugas-tugas pada individu lain serta lingkungan sekitar.

2. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Menurut Trianto (2014:144) ada tujuh komponen utama dalam pembelajaran kontekstual, yaitu:

a. *Constructivism* (Konstruktivisme)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit). Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Dalam pandangan konstruktivis, strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan.

b. *Inquiry* (Menemukan)

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Siklus dari *inquiry* adalah observasi, bertanya, mengajukan \dugaan, pengumpulan data, dan penyimpulan.Inti dari strategi *inquiry* adalah siswa menemukan sendiri.

c. *Questioning* (Bertanya)

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berbasis inquiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

d. *Learning Community* (Kelompok/Masyarakat belajar)

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah.

e. *Modelling* (Pemodelan)

Maksud dari pemodelan dalam pendekatan kontekstual adalah dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Sebagian guru memberi contoh tentang cara bekerja sesuatu sebelum siswa melaksanakan tugas. Dalam pendekatan kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa.

f. *Reflection* (Refleksi)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Pengetahuan dimiliki siswa diperluas melalui konteks pembelajaran, yang kemudian diperluas sedikit demi sedikit. Kunci dari hal tersebut adalah bagaimana pengetahuan itu mengendap di benak siswa.

g. *Authentic Assessment* (Penilaian Sebenarnya)

Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. Kemajuan belajar dinilai dari proses, tidak selalu hasil, dan dengan berbagai cara

4. Kelebihan dan Kekurangan CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

a. Kelebihan

1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil

Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan

dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

2) Pembelajaran lebih produktif

Pembelajaran CTL, mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, yang mengarahkan siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan dapat belajar melalui mengalami bukan menghafal.

b. Kekurangan

Kekurangan pembelajaran kontekstual diantaranya adalah orientasi yang melibatkan siswa sehingga guru harus memahami secara mendasar tentang perbedaan potensi individu tiap-tiap siswa. Pembelajaran ini pada dasarnya membutuhkan berbagai sarana dan media yang variatif. Untuk menga tasi kelemahan tersebut maka baik guru maupun siswa perlu melakukan upaya berikut:

1) Bagi Guru

Guru harus memiliki kemampuan untuk memahami secara mendalam tentang konsep pembelajaran itu sendiri, potensi perbedaan individu siswa dikelas, beberapa pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada aktivitas siswa dan sarana, media, alat bantu serta kelengkapan pembelajaran yang menunjang aktivitas siswa dalam belajar.

2) Bagi Siswa

Diperlukan inisiatif dan kreativitas dalam belajar, diantaranya: memiliki wawasan pengetahuan yang memadai dari setiap mata pelajaran, adanya perubahan sikap dalam menghadapi persoalan dan memiliki tanggung jawab yang tinggi dalam meyelesaikan tugas - tugas.

E. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Hasan (2007: 811) paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Menurut Sardiman (2008:42) pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Seorang siswa dapat memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Sanusi (2006:71) menyebutkan bahwa konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan objek-objek atau kejadian-kejadian tertentu, apakah objek-objek atau kejadian-kejadian tersebut merupakan contoh atau noncontoh dari ide itu.

Menurut Winkel (2000:44) konsep dapat diartikan sebagai suatu sistem satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Konsep matematika disusun secara berurutan sehingga konsep sebelumnya akan digunakan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Misalnya konsep luas persegi diajar-kan terlebih dahulu daripada konsep luas permukaan kubus. Hal ini karena sisi kubus berbentuk persegi sehingga konsep luas persegi akan digunakan untuk

menghitung luas permukaan kubus. Pemahaman terhadap konsep materi prasyarat sangat penting karena apabila siswa menguasai konsep materi prasyarat maka siswa akan mudah untuk memahami konsep materi selanjutnya.

Bennu (2010:28) mengungkapkan pemahaman matematika didefinisikan sebagai kemampuan mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika dan mengombinasikannya ke dalam rangkaian penalaran logis. Sedangkan, Soedjadi (2000:13) menyatakan matematika ilmu yang mempunyai objek-objek dasar, objek-objek itu merupakan pikiran dan salah satu objek dasar itu adalah konsep. Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek dan berhubungan dengan definisi. Hal ini berarti bahwa belajar konsep matematika tingkat lebih tinggi tidak mungkin bila prasyarat yang mendahului konsep belum dipelajari sehingga ada urutan-urutan tertentu dalam mempelajari matematika. Untuk memahami matematika seseorang terlebih dahulu harus memahami konsep-konsep dasar pada matematika.

Pemahaman konsep harus dimiliki oleh setiap siswa didalam proses pembelajaran matematika, karena konsep-konsep dalam materi matematika saling berkaitan. Sehingga untuk mempelajari suatu materi, siswa dituntut untuk paham dengan konsep sebelumnya, supaya dapat memahami materi yang dipeljari dengan baik. Dengan pemahaman konsep yang baik, siswa dapat menyelesaikan masalah yang baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Bell dalam Kesumawati (2011:27) bahwa siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru

yang lebih bervariasi. Selain itu, siswa yang memahami suatu konsep akan dapat menyatakan suatu objek ke dalam berbagai bentuk dan situasi.

Berdasarkan uraian di atas, pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ulang suatu konsep yang diperoleh dalam pembelajaran matematika dalam berbagai bentuk sehingga siswa tidak hanya mengerti untuk dirinya sendiri tetapi juga dapat menjelaskan kepada orang lain dan mampu mengklasifikasikan suatu objek apakah merupakan contoh atau non contoh konsep. Selain itu, siswa juga dapat menyatakan suatu konsep dalam berbagai bentuk representatif, dapat menyelesaikan soal-soal rutin dan non rutin dengan menggunakan prosedur tertentu, dan mengaplikasikan konsep yang dipelajari ke dalam masalah kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, Penilaian perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep matematis dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai hasil belajar matematika. Berikut ini Indikator siswa yang memahami suatu konsep menurut KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2006:

1. menyatakan ulang sebuah konsep.
2. mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
6. mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator ini kemudian lebih dijelaskan oleh Tim PPPG Matematika tahun 2005 dalam Dafril (2011:795) yaitu: Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali yang telah dikomunikasikan kepadanya, Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut

sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Kemampuan mengklafikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan indikator-indikator yang dikemukakan, untuk mengukur pemahaman konsep matematis, siswa diberikan tes berupa soal-soal tentang materi yang diajarkan. Indikator yang digunakan dalam penilitian ini yaitu: Kemampuan siswa menyatakan sebuah konsep, mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep, memberi contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

F. Disposisi Matematis Siswa

NCTM (2000) memaparkan, disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika yaitu suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Disposisi siswa terhadap matematika terwujud

melalui sikap dan tindakan dalam memilih pendekatan menyelesaikan tugas. Apakah dilakukan dengan percaya diri, keingintahuan mencari alternatif, tekun, dan tertantang serta kecendruangan siswa merefleksi cara berpikir yang dilakukannya. Refleksi siswa akan terlihat pada saat siswa berdiskusi, pernyataan langsung tentang materi pelajaran yang diperolehnya pada hari ini, catatan, dan hasil kerjanya.

Wardani (2008:13) mendefinisikan disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecendrungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, reflektif dalam kegiatan matematik (doing math). Sedangkan menurut Mulyana (2009: 19) disposisi terhadap matematika adalah perubahan kecendrungan siswa dalam memandang dan bersikap terhadap matematika, serta bertindak ketika belajar matematika. Misalnya, ketika siswa dapat menyelesaikan permasalahan non rutin, sikap dan keyakinannya sebagai seorang pelajar menjadi lebih positif. Makin banyak konsep matematika dipahami, makin yakinlah bahwa matematika itu dapat dikuasainya. Menurut Sumarmo (2013:4), disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

Seorang siswa dianggap memiliki disposisi matematis siswa baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan/menyelesaikan masalah.

Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya. Polking (Syaban, 2008:33) menyatakan disposisi matematis meliputi: (1) kepercayaan dalam menggunakan matematika untuk memecahkan permasalahan, untuk mengkomunikasikan gagasan, dan untuk memberikan alasan; (2) fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metoda alternatif dalam memecahkan permasalahan; (3) tekun untuk mengerjakan tugas matematika; (4) mempunyai minat, keingintahuan (curiosity), dan daya temu dalam melakukan pekerjaan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksikan performance dan penalaran mereka sendiri; (6) menilai aplikasi matematika ke situasi lain yang timbul dalam matematika dan pengalaman sehari-hari; (7) penghargaan (appreciation) peran matematika dalam kultur dan nilai, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Dari beberapa definisi, disposisi matematis adalah karakter atau kepribadian, keinginan, kesadaran yang diperlukan seorang individu untuk sukses serta dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

a. Indikator Disposisi Matematis

NCTM (2000) memaparkan beberapa indikator untuk mengukur disposisi matematis siswa yaitu :

1. Memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan.
2. Mampu Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah.
3. Gigih dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika.
4. Memiliki ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika.
5. Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri.
6. Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari.
7. Penghargaan *(appreciation*) peran matematika dalam budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Komponen-komponen disposisi matematis di atas termuat dalam kompetensi matematika dalam ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika di sekolah menurut Kurikulum 2006 yakni memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Hal ini menyimpulkan bahwa pengembangan disposisi matematika menjadi salah satu tujuan dari Kurikulum 2006.

Menurut Wardani (2008:232), aspek-aspek yang diukur pada disposisi matematis adalah (1) kepercayaan diri dengan indikator percaya diri terhadap kemampuan/keyakinan; (2) keingintahuan terdiri dari empat

indikator yaitu: sering mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, antusias/semangat dalam belajar, banyak membaca/mencari sumber lain; (3) ketekunan dengan indikator gigih/tekun/perhatian/kesungguhan; (4) flesibilitas, yang terdiri dari tiga indikator yaitu: kerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi/strategi lain; (5) reflektif, terdiri dari dua indikator yaitu bertindak dan berhubungan dengan matematika, menyukai/rasa senang terhadap matematika.

Berdasarkan indikator-indikator disposisi matematis yang dikemukakan di atas, indikator disposisi matematis dapat disimpulkan sebagai

1. Percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis, mencoba berbagai metode untuk memecahkan masalah.
3. Memiliki kebulatan tekad untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.
4. Berminat untuk menemukan sesuatu yang baru saat mengerjakan matematika.
5. Berkeinginan memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja.
6. Mengaplikasikan matematika dalam bidang lain dan dan dalam kehidupan sehari-hari.
7. Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa

Untuk mengungkapkan disposisi matematis peserta didik, dapat dilakukan dengan membuat skala disposisi dan pengamatan. Skala disposisi memuat pernyataan-pernyataan masing-masing komponen disposisi.

b. Disposisi Matematis Pada Pembelajaran

Pembelajaran matematika di kelas harus dirancang khusus agar dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik serta dapat meningkatkan disposisi matematis. Selanjutnya, NCTM (2000) memaparkan bahwa sikap peserta didik dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah disposisi matematis siswa. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Anggapan tersebut muncul karena siswa kesulitan dan kurang gigih mengerjakan soal matematika, kurangnya keingintahuan serta kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Sikap-sikap siswa yang dapat menumbuhkan disposisi matematis adalah antusias belajar matematika, gigih mengerjakan soal matematika, percaya diri, dan rasa ingin tahu. Sehingga disposisi matematis memiliki peranan dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Peserta didik memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika.

G. Kerangka Pikir

Tingkat keberhasilan kegiatan belajar matematika salah satunya tergantung dari bagaimana proses pembelajaran itu terjadi dan dapat dilihat dari hasil belajar berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Salah satu aspek dari hasil belajar

matematika adalah tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik. Semakin tinggi tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik menunjukkan semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Selain itu keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh sikap peserta didik saat proses pembelajaran. Disposisi peserta didik merupakan salah satu kemampuan sikap pada peserta didik yang mendukung dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini mempengaruhi hasil peserta didik saat mengerjakan tugas, menyelesaikan masalah dan kegiatan dalam proses pembelajaran. Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru dalam mewujudkan kemampuan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik adalah dengan memilih model pembelajaran yang memberi ruang kepada peserta didik untuk menemukan konsep serta menumbuhkan sikap terhadap proes pembelajaran.

Pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dan selalu mencatat apa yang ada di papan tulis akan menjadikan peserta didik merasa jenuh dan pada akhirnya akan mempengaruhi prestasi belajar. Dalam meningkatkan pemahaman dan disposisi peserta didik perlu adanya perubahan pembelajaran dari yang berfokus pada guru ke pembelajaran yang berfokus pada peserta didik. Pembelajaran yang berfokus pada peserta didik bermaksud untuk mengajak peserta didik ikut secara aktif dalam pembelajaran. Banyak pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan kontekstual, yaitu pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan-hubungan antara

pengetahuan yang dimilikinya dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan pembelajaran yang didukung oleh bahan ajar akan memudahkan pencapainan tujuan pembelajaran. Bahan ajar berupa LKPD yang digunakan guru seringkali tidak sesuai dengan karakteristik dan lingkungan sosial peserta didik. Selain itu, kebanyakan LKPD hanya berisi ringkasan materi dan latihan-latihan soal yang dalam penggunaanya masih memerlukan penjelasan materi oleh guru. Tanpa penjelasan materi oleh guru, peserta didik akan kesulitan dalam mempelajarinya. Dalam hal ini, guru lebih mendominasi dalam proses pembelajaran dan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Untuk itu, akan dikembangkan LKPD yang sesuai dengan karakteristik, lingkungan sosial peserta didik, serta dapat mengaktifkan peserta didik selama proses pembelajaran.

III. METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

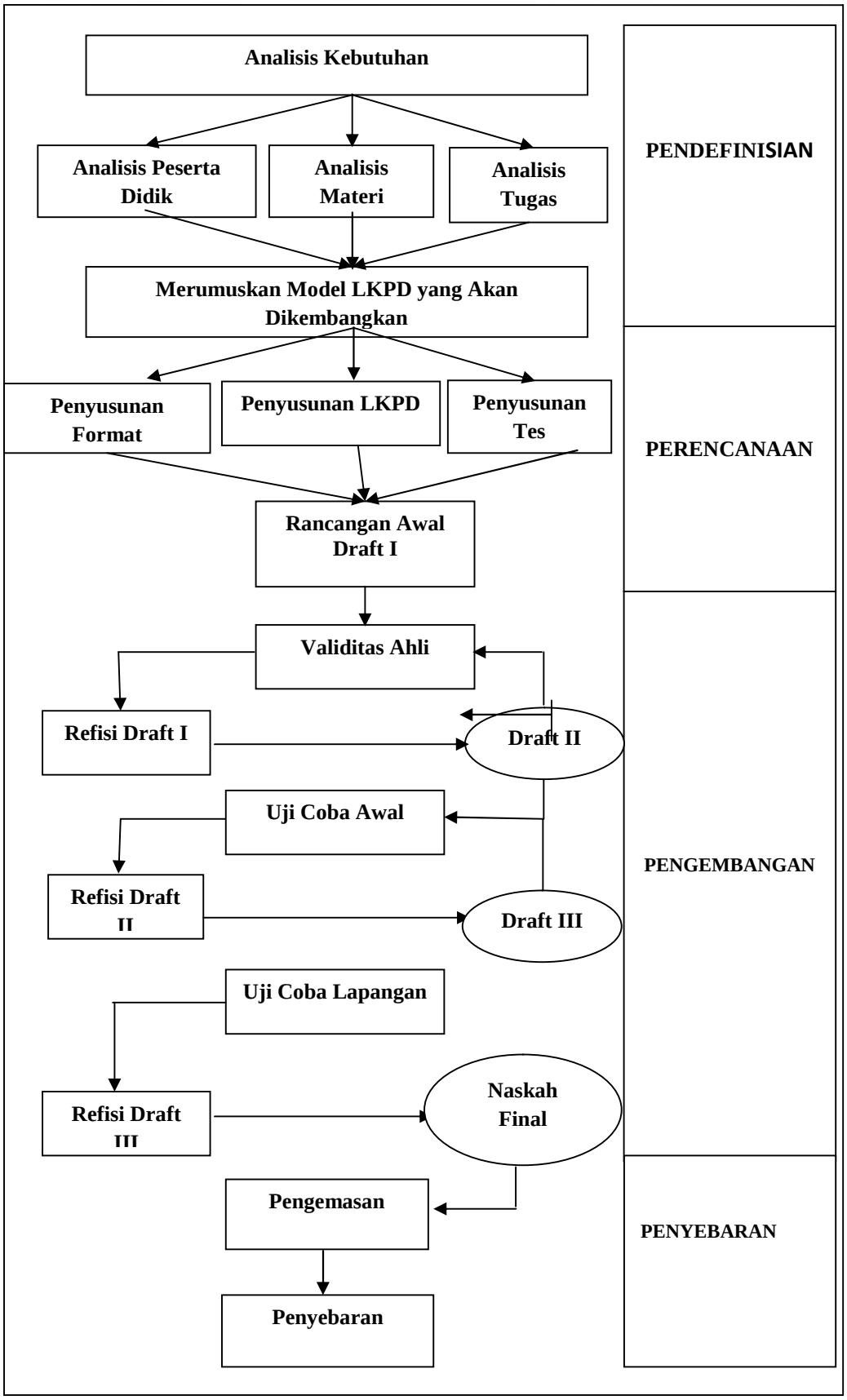
Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMPN 2 Sekampung Udik Lampung Timur, yang memiliki kemampuan awal yang homogen.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dengan tujuan untuk menghasilkan LKPD dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada pokok bahasan Bentuk Aljabar dalam kurikulum KTSP. Penelitian ini dilakukan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik.

C. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model-4D Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu *Define*, *Design*, *Develop* dan *Desseminate* dan diadaptasikan menjadi Model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran (Trianto, 2012:93). Namun dalam penelitian ini hanya terbatas sampai tahap pengembangan.



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan

Penelitian pengembangan LKPD dengan pendekatan CTL melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

a. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik yakni menelaah karakteristik peserta didik SMPN 2 Sekampung Udik. Adapun karakteristik yang digunakan untuk penelitian ini meliputi kemampuan akademik dan tingkat perkembangan kognitif peserta didik serta lingkungan hidup peserta didik. Kemampuan akademik tersebut bertujuan untuk melihat sebatas mana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas dan hal lainnya yang berkaitan dengan akademik. Tingkat perkembangan kognitif peserta didik diperlukan agar LKPD yang dikembangkan dapat membantu dalam tingkat kematangan kognitif peserta didik tersebut. Selanjutnya, lingkungan peserta didik berguna untuk penyusunan LKPD agar kontekstual dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Berdasarkan hasil analisis peserta didik diperoleh kemampuan belajar peserta didik SMPN 2 Sekampung Udik homogen.

b. Analisis Materi

Pada bagian ini mengidentifikasi, merinci, dan melakukan analisis masalah pembelajaran yang sering terjadi, kurikulum, pemilihan pendekatan pembelajaran. Analisis ini merupakan langkah awal pada tahap pendefinisian guna mencari tahu informasi berkaitan dengan LKPD yang pernah digunakan oleh peserta didik. selanjutnya akan digunakan untuk acuan menyusun secara sistematis konsep-

konsep dan keterampilan yang harus diperoleh peserta didik pada pokok bahasan Bentuk Aljabar sesuai dengan kurikulum KTSP. Konsep disusun sedemikian rupa sehingga tampak urutan pembelajaran sesuai dengan RPP. Konsep ini juga nantinya yang membantu peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas yakni mengumpulkan prosedural terhadap pembelajaran. Analisis tugas merupakan dasar untuk merumuskan tujuan pembelajaran dan merinci isi materi secara garis besar. Adapun analisis tersebut, yakni analisis struktur isi, analisis prosedural, dan perumusan tujuan. Analisis ini dilakukan agar tampak struktur isi materi yang ingin disampaikan dalam LKPD. Sesuai dengan urutan konsep yang telah dibuat, maka isi materi LKPD harus disusun menyesuaikan urutan konsep. Data yang diperoleh pada analisis konsep dan bentuk tugas yang diberikan kepada peserta didik kemudian dirumuskan dalam bentuk LKPD yang akan dikembangkan.

2. Tahap Perancangan *(Design)*

Tahap ini peneliti merancang LKPD dengan pendekatan kontekstual. Ada beberapa tahap dalam merancang LKPD, diantaranya: *pertama*, merumuskan Kompetensi Dasar (KD) yaitu menggunakan Konsep Aljabar dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. *Kedua*, menentukan alat penilaian. Alat penilaian yang sesuai adalah penilaian formatif, yakni penilaian yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Penilaian Ini digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan kegiatan pembelajaran.

Ketiga, menyusun materi. Dalam penyusunan materi LKPD perlu memperhatikan beberapa hal berikut: a) Kompetensi dasar yang akan dicapai; b) Sumber materi, seperti dari buku pegangan peserta didik (matematika untuk SMP kelas VII), dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari; c) Pemilihan kalimat yang jelas sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Keempat, memperhatikan struktur LKPD. Struktur LKPD meliputi enam komponen, yakni judul, petunjuk belajar (petunjuk peserta didik), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian.*Kelima*, pemilihan format LKPD yang disesuaikan dengan faktor-faktor yang telah dijelaskan pada tujuan pembelajaran. Format dipilih untuk mendesain LKPD sesuai dengan pendekatan CTL.

3. Tahap Pengembangan *(Develop)*

Tahap ini membuat draft LKPD dan selanjutnya draft tersebut divalidasi oleh para ahli. Validasi adalah kegiatan untuk mengetahui valid tidaknya suatu LKPD dengan kriteria-kriteria tertentu. Dalam hal ini, validasi dilakukan oleh dua orang ahli yaitu ahli desain Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd dosen pendidikan matematika FKIP Universitas Lampung. Ahli materi Dr. Suharsono, M.Si yang merupakan dosen pada jurusan matematika FMIPA Universitas Lampung. Validator adalah mereka yang mengerti dan berkompeten dalam penyusunan LKPD berbasis kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep dan Disposisi Matematis serta mampu memberikan saran guna menyempurnakan perangkat yang telah disusun. Draft direvisi sesuai saran dari validator selanjutnya draft di uji cobakan terhadap peserta didik. Tahapan uji coba draft LKPD dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Subjek dan Tahapan Uji Coba Pengembangan LKPD.

Tahapan Pengembangan	Jumlah Sampel	Karakteristik Sampel	Proses dan Hasil Uji Coba
Uji Ahli	2	Tenaga ahli: bidang matematika dan pendidikan	Kuesioner, interview,draft awal produk: ketepatan media, metodologi dan kesesuaian produk.
Uji awal	9	Pengguna produk: peserta didik	Eksperimen: Kesesuaian produk dengan pengguna
Uji Lapangan	26	Pengguna pada keadaan sebenarnya: peserta didik	Produk hasil revisi

D. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Validasi LKPD

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data berupa saran dari validator LKPD yang disusun pada draf I sehingga menjadi bahan acuan dalam merevisi LKPD menjadi draf II. LKPD divalidasi oleh dua ahli matematika dan pendidikan. Instrumen yang diberikan berupa pernyataan skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu Sangat Kurang, Kurang Baik, Baik dan Sangat Baik. Adapun rincian (LKPD) yang dibuat sebanyak lima buah LKPD.

2. Instrumen Tes Pemahaman Konsep Peserta didik

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis dan materi ajar yang sedang dipelajari siswa, yaitu Bentuk Aljabar. Bentuk instrumen tes berupa *posstest* yakni pemberian tes dilakukan diakhir pembelajaran. Dimana setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Setiap indikator mempunyai bobot skor maksimal 4 dan minimal 0. Panduan pemberian skor

menggunakan *Holistic Scoring Rubrics.* Menurut Nitko dalam Bathesta (2007:13) *Holistic Scoring Rubric* adalah *rubric* yang menilai proses secara keseluruhan tanpa adanya pembagian komponen secara terpisah. *Rubric* tersebut telah dimodifikasi disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Pedoman penskoran tes kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada lampiran.

a. Validitas Pemahaman Konsep

Validitas Isi

Validitas isi dari suatu instrumen pemahaman konsep matematis dapat diketahui dengan jalan membandingkan antara butir soal dalam instrumen dengan indikator pemahaman konsep matematis dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran, apakah hal-hal yang tercantum dalam indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran sudah terwakili dalam tes kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut atau belum terwakili. Berdasakan hasil penilaian guru mata pelajaran matematika yang mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika, soal yang digunakan telah dinyatakan valid.

Validitas Butir Soal

Teknik yang digunakan untuk menguji validitas butir soal menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment,* (dalam Widoyoko, 2012:137)

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
N = Jumlah peserta didik
$\sum X$ = Jumlah skor peserta didik pada setiap butir soal
$\sum Y$ = Jumlah total skor peserta didik
$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian skor peserta didik pada setiap butir soal dengan total skor peserta didik

Distribusi (Tabel *r*) untuk α = 0,05 dan derajat kebebasan (dk = n – 2)

Kaidah keputusan : Jika r_{xy}>r_{tabel} berarti valid,

sebaliknya r_{xy}<r_{tabel} berarti tidak valid,

Penafsiran harga korelasi dilakukan dengan membandingkan dengan harga r_{tabel}= 0,66. Selanjutnya perhitungan validitas butir soal dengan menggunakan aplikasi *simpel pas.* Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Validitas Butir Soal

Butir Soal	Koefisien Korelasi	Kategori Validitas	r $_{tabel}$	Komentar
1	0,82	Sangat Tinggi	0,66	Valid
2	0,84	Sangat Tinggi	0,66	Valid
3	0,79	Tinggi	0,66	Valid
4	0,91	Sangat Tinggi	0,66	Valid
5	0,78	Tinggi	0,66	Valid

Uji Reliabilitas

Perhitungan untuk mencari nilai reliabilitas instrumen didasarkan pada pendapat Arikunto (2009:109) yang menyatakan bahwa untuk menghitung reliabilitas dapat digunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)}\right)\left(1 - \frac{\sum \pm_i^2}{\pm_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas instrumen (tes)
n = banyaknya butir soal
$\sum \pm_i^2$ = jumlah varians dari tiap-tiap butir soal
σ_i^2 = varians total

Sudijono (2008:209) berpendapat bahwa suatu tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas ≥ 0,70. Dalam penelitian ini untuk menghitung tingkat reliabilitas soal menggunakan aplikasi *Simpel Pas*. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrument pemahaman konsep, diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,87. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang diujicobakan memiliki reliabilitas yang tinggi sehingga instrumen tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep.

Daya Pembeda

Daya pembeda butir tes dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya tingkat diskriminasi atau angka yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda. Sudijono (2008:120) mengungkapkan bahwa menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus:

$$DP = \frac{JA - JB}{IA}$$

Keterangan :
DP = indeks daya pembeda satu butir soal tertentu
JA = rata-rata skor kelompok atas pada butir soal yang diolah
JB = rata-rataa skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah
IA = jumlah skor tertinggi

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Intrval Daya Pembeda	Interpretasi
-1,00 - 0,09	Sangat Buruk
0,10 - 0,19	Buruk
0,20 - 0,29	Agak baik, perlu revisi
0,30 - 0,49	Baik
0,50 - 1,00	Sangat Baik

Sudijono (2008:121)

Kriteria soal tes dalam penelitian ini memiliki interpretasi baik, yaitu memiliki nilai daya pembeda ≤ 0,30. Selanjutnya perhitungan menggunakan aplikasi *simpel pas.* Hasil perhitungan telah diujicobakan disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Analisis Daya Pembeda

Butir Soal	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata		Daya Pembeda	Kualitas Soal
		Kelompok Atas	Kelompok Bawah		
1	8	7,5	4,5	0,38	Baik (soal diterima)
2	8	7,0	4,0	0,38	Baik (soal diterima)
3	8	7,0	4,5	0,31	Baik (soal diterima)
4	8	8,0	4,0	0,50	Baik (soal diterima)
5	12	5,0	1,0	0,33	Baik (soal diterima)

Dengan melihat hasil perhitungan daya pembeda butir soal yang diperoleh, maka instrumen tes yang sudah diujicobakan telah memenuhi kriteria daya pembeda soal yang sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

Tingkat Kesukaran

Sudijono (2008:372) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah.

$$TK = \frac{J_T}{I_T}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran suatu butir soal
J_T = jumlah skor yang diperoleh siswa pada butir soal yang diperoleh
I_T = jumlah skor tertinggi yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Untuk menginterpretasikan tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan kriteria indeks kesukaran yang disajikan pada Tabel 3.5. Kriteria soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dengan interpretasi mudah, sedang, dan sukar.

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran

Interval Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,00 - 0,15	Sangat sukar
0,16 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 0,85	Mudah
0,86 - 1,00	Sangat mudah

Sudijono (2008: 372)

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang telah diujicobakan disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Analisis Tingkat Kesukaran Butir

Butir Soal	Rata-rata	Skor Tertinggi	Tingkat Kesukaran	Kualitas Soal
1	5,78	8	0,72	Mudah
2	5,56	8	0,70	Sedang
3	5,56	8	0,70	Sedang
4	5,78	8	0,72	Mudah
5	3,33	12	0,28	Sukar

Dengan melihat hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang diperoleh, maka instrumen tes pemahaman konsep yang sudah diujicobakan telah memenuhi kriteria tingkat kesukaran soal yang sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

3. Instrumen Angket Disposisi Matematis Peserta didik

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai disposisi peserta didik yang difasilitasi dengan LKPD. Lembar angket ini diisi oleh peserta didik. Skala disposisi matematis pada penelitian ini mengukur lima aspek, yaitu kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, fleksibilitas dan reflektif. Skala ini dibuat berdasarkan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Indikator kemampuan disposisi matematis ditunjukkan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Aspek Penilaian Disposisi Matematis

No	Indikator	Deskriptor
1	Kepercayaan diri	Optimis dalam menyelesaikan masalah matematika
2	Keingintahuan	Peserta didik berusaha menyelesaikan LKPD secara kelompok tanpa bantuan guru ataupun kelompok lain
3	Ketekunan	Peseta didik bertanya dengan pertanyaan yang membutuhkan penjelasan dari guru atau dari peserta didik kelompok lain.
4	Fleksibilitas	Peserta didik mencari sumber lain ketika belajar dan menghadapi masalah matematika.
5	Reflektif	Peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran dengan penuh perhatian.

(Diambil dari NCTM, 2000)

Perhitungan skor skala disposisi matematis peserta didik menggunakan penskalaan respon menurut Azwar (1995). Prosedur perhitungannya sebagai berikut:

a. Menghitung frekuensi masing-masing kategori tiap butir pernyataan.

b. Menentukan proporsi masing-masing kategori.

c. Menghitung besarnya proporsi kumulatif.

d. Menghitung nilai dari $pk_{tengah} = \frac{1}{2}p + pkb$, dimana pkb = proporsi kumulatif dalam kategori sebelah kiri.

e. Mencari dalam tabel distribusi normal standar bilangan baku (*z*) yang sesuai dengan pk_{tengah}.

f. Menjumlahkan nilai *z* dengan suatu konstanta *k* sehingga diperoleh nilai terkecil dari $z + k = 1$ untuk suatu kategori pada satu pernyataan.

g. Membulatkan hasil penjumlahan pada langkah f.

Hasil pembulatan ini merupakan skor untuk masing-masing kategori tiap butir pernyataan angket disposisi matematis. Skor untuk kategori SS, S, TS dan STS setiap pernyataan bervariasi antara 1 sampai dengan 6 dengan skor maksimum ideal 119 yang dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Skor Pernyataan Skala Disposisi Matematis Peserta Didik

Nomor Pernyataan	Skor				Nomor Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS		SS	S	TS	STS
1	4	3	2	1	16	1	2	3	4
2	1	2	3	4	17	1	3	4	5
3	1	3	5	6	18	1	2	3	4
4	5	4	2	1	19	4	3	2	1
5	4	3	2	1	20	1	2	3	4
6	1	2	3	4	21	4	3	2	1
7	1	2	3	4	22	1	2	3	5
8	1	2	3	4	23	1	2	3	4
9	4	3	2	1	24	4	3	2	1
10	1	3	4	6	25	4	3	2	1
11	1	3	4	5	26	1	2	3	5
12	6	5	4	1	27	6	4	3	1
13	4	3	2	1	28	5	4	2	1
14	5	4	2	1	29	5	4	2	1
15	1	3	5	6	30	5	4	2	1

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kevalidan

Untuk menganalisis data validasi ahli akan digunakan analisis deskriptif dengan cara merevisi LKPD berdasarkan masukan dan catatan dari validator. Tahapan untuk menganalisis tingkat validasi LKPD yakni sebagai berikut:

a. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat baik (4), baik (3), kurang (2), sangat kurang (1).
b. Menjumlahkan keseluruhan skor yang diberikan oleh validator pada setiap aspek lembar validasi.
c. Menghitung rata-rata setiap aspek lembar validasi.
d. Mencocokan nilai rata-rata validitas (VR) yang didapat dengan kriteria kevalidan.

Tabel 3.9 Kriteria Pengkategorian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Interval skor	Kategori Kevalidan
3,0 - 3,9	Valid
2,0 - 2,9	Kurang valid
1,0 - 1,9	Tidak valid

(Adibah, 2009: 67)

e. LKPD dikatakan valid jika nilai rata-rata validitas (VR) yang diberikan validator ≥ 3. Jika nilai rata-rata validitas (VR) < 3, maka LKPD harus direvisi sebelum diujicobakan ketahap selanjutnya.

2. Analisis Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kemampuan pemahaman konsep setelah pembelajaran (*posttest*). Berikut adalah prosedur uji proporsi menurut Sudjana (2005:234).

Hipotesis:

H_0 : Z < 0,70 (persentase siswa yang mendapat nilai minimal 70 yaitu <70%)

H_1 : Z ≥ 0,70 (persentase siswa yang mendapat nilai minimal 70 yaitu ≥ 70%)

Taraf Signifikan: α = *5%*

Untuk menghitung nilai statistik uji binomial menurut Walker (2011:24) adalah sebagai berikut.

$$p(k) = \binom{n}{k} p^k \ 1 - p^{\,n-k}$$

Keterangan:

p : banyaknya siswa yang mendapat nilai minimal 70
k : peluang setiap siswa mendapat nilai minimal 70
n : jumlah sampel

Dalam penelitian ini, uji binomial dilakukan dengan bantuan *software IBM SPSS Statistic 21*. Kriteria pengujian yang dipakai adalah terima H_0 jika nilai Sig. < 0,05 (Sundayana, 2014:102).

Hasil *posttest* pemahaman konsep matematis peserta didik yang mengacu pada indikator-indikator yang telah dibuat diberikan skor sesuai dengan pedoman penskoran. Setelah tes pemahaman konsep diberikan skor selanjutnya dianalisis berdasarkan Sanjaya (2010: 162) bahwa "ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator dengan batas kriteria ideal minimum 75%". Artinya ketuntasan belajar ideal terjadi apabila 75% dari kesuluruhan peseta didik dikatakan tuntas atau mendapatkan nilai di atas KKM yaitu 70. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{banyak \quad siswa \quad yang \quad tuntas \quad belajar}{banyak \quad siswa} x100\%$$

3. Analisis Angket Disposisi Matematis

Angket disposisi matematis yang digunakan adalah angket berupa *checklist* (daftar cek). Perhitungan dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* 2007. Langkah-langkah untuk menghitung kecenderungan disposisi peserta didik menurut Noer (2007) sebagai berikut.

a. Mengklasifikasikan item pernyataan dengan tiap aspek.
b. Menjumlahkan skor yang diperoleh pada masing-masing kategori.
c. Mencari rata-rata skor masing-masing kategori hasil uji coba sebagai item skor netral.
d. Mencari rata-rata item skor netral pada tiap aspek sebagai kelas skor netral.
e. Menjumlahan hasil kali antara skor tiap kategori dengan skor hasil uji coba, kemudian membaginya dengan jumlah siswa sebagai item skor Disposisi.
f. Mencari rata-rata item pada tiap aspek sebagai skor Disposisi.
g. Membandingkan skor netral

VC

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas VII SMPN 2 Sekampung Udik, maka dapat disimpulkan bahwa:

Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk berupa LKPD materi bentuk aljabar yang dikembangkan dan didesain menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep dan disposisi matematis peserta didik. LKPD yang dihasilkan telah melalui uji kelayakan suatu produk yang terdiri dari uji validasi dan uji lapangan. Uji validasi terdiri dari uji validasi materi mendapatkan skor 3,68 sedangkan uji validasi media mendapat skor 3,25. Validator menyatakan LKPD valid dan layak uji coba dengan revisi.

Hasil analisis pemahaman konsep didapat 3 indikator mendapatkan persentase yang tinggi dan 3 indikator lainnya rendah. Artinya terdapat 3 indikator pemahaman konsep yang mengalami peningkatan pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD hasil pengembangan yang berbasis kontekstual.

Analisis disposisi matematis peserta didik terlihat bahwa terdapat dua indikator memiliki kecenderungan yang negatif. Indikator tersebut adalah fleksibilitas dan reflektif. Artinya, kedua indikator cenderung tidak mengalami peningkatan setelah

menggunakan LKPD berbasis kontekstual, sedangkan indikator percaya diri, ketekunan dan keingintahuan memiliki kecenderungan positif. Artinya, indikator ini cenderung meningkat setelah menggunakan LKPD berbasis kontekstual.

B. Saran

Saran yang dapat sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini dalam rangka mengembangkan LKPD sebagai bahan ajar dapat dikembangkan sampai tahap 4 yakni penyebaran (*Desseminate).* Bahasa dan gambar yang digunakan lebih kontekstual sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Bennu, Sudarman. 2010. *Pemahaman Konsep.* [Online]. Tersedia: http://sudarmanbennu.blogspot.com/2010/02/pemahaman-konsep.html (diakses pada tanggal 23 Januari 2015).

Dafril, A. 2011. *Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan PGRI. Palembang. [online] Tersedia di http://mediaharja.blogspot.com /2012/06/penerapan-model-pembelajaran-cooperatif.html,(diakses tanggal 23 Januari 2015.)

Depdiknas 2003. *Kurikulum 2004, Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

_____, 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*, Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

_____ , 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (*KTSP*) *SMP*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

_____ , 2007. *Permendiknas No.41 tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.* Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Elaine B.Johnson, 2011. *CTL Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa.

Fanny, Adibah. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri.* [Online] Tersedia di http://digilib.uinsby. ac.id/9640/5/.pdf . (diakses pada tanggal 19 oktober 2015).

Hassan. S, 2000. *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: PT Gramedia.

Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada penelitian Pendidikan Matematika)* Jember: Pena Salsabila.

Kesumawati, N 2011. *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika* [Online] Tersedia http://ahli definisi.blogspot.com /2011/03/definisi-pemahaman-konsep.html (19 desember 2015)

Marpaung, Yasen. 2010. *Karakteristik PMRI (PendidikanMatematikRealistik Indonesia)*. [Online] Tersedia :http://p4mriusd.blogspot.com/2010/04/ karakteritik-pmri-pendidikan-matematika_27.html. (diakses pada tanggal 12 Februari 2015).

Usman, Moh. Uzer. 2002. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Muhibbin Syah. 1997. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya

Mullis. 2009. *TIMSS Assesment 2009*. [Online] Tersedia: *http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=Ub4vJ%2BeV9ds %3D&* (13 april 2015)

Mulyana, E. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Pemahaman Dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam*. http://file.upi.edu/ Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA (Diakses pada tanggal 27 maret 2015)

Muslich, Masnur. 2007. *KTSP : Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.

Nazarudin. 2007, *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Semarang: UNNES.

NCTM *(National Council of Teachers of Mathematics)* 2000, *Principles and Standards for School Mathematics. Reston, Virginia: NCTM*

Devi, Poppy Kamalia. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PPPPTK IPA.

Retnowati, D 2013. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Treffinger*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 15 mei 2013

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sanusi. 2006. *Pembelajaran Pencapaian Konsep dalam Mengajarkan Persamaan Kuadrat di Kelas 1 MA/SMA*. Madiun: Tidak diterbitkan.

Sardiman A.M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Suhadi. 2007. *Penyusunan Perangkat Pembelajaran Dalam Kegiatan Lesson Study*. Disampaikan Pada Pelatihan Lesson Study Untuk Guru SMP Se-Kabupaten Hulu Sungai Utara, Tanggal 27-31 Mei. Diakses tanggal 6 januari 2016 dari http://suhadinet. wordpress.com /2008/05/28/ penyusunan-perangkat.

Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kotemporer*. Bandung: JICA.

———. 2003. *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika.* Bandung: JICA

Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogakarta: UNY Press

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember.

Sumarmo,U. 2013, *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Bandung: Jurdik Matematika FPMIPA UPI.

Suryanti. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif.* Surabaya: UNESA University Press.

Syaban, M. 2008. *Menumbuhkan daya dan disposisi siswa SMA melalui pembelajaran investigasi*. Diakses pada tanggal 11 April 2015 pada http://www.uai.no/no/content/download/2math.html.

Tresnawati, D 2013. Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis

Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 2, No.2, September 2013*

Trianto. 2014. *Medesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana

Vembrianto ST. 1976. *Pengantar Pengajaran Modul.* Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita.

Wahyudi, Agung. 2010. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Negeri Yogyakarta 1 dengan Pendekatan PMRI*. FMIPA UNY.

Wardani, S. 2009. *Meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan disposisi matematik siswa SMA melalui pembelajaran dengan pendekatan model Sylver*. Diakses pada tanggal 11 april 2015 pada http://www.matedu.cinvestav.mx/adalira.pdf

Winkel,I.R. 2000. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia.

Zulkardi, Hartono Yusuf, Tati. 2009. pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual pokok bahasan turunan. *Jurnal pendidikan matematika, volume 3, no. 1, januari 2009.*