

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *DICK AND CAREY* PADA MATERI HIMPUNAN
DI SMP NEGERI 1 GUNUNG MERIAH T.P. 2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

NOVI SYAHPUTRI
NPM : 1302030198



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

ABSTRAK

Novi Syahputri. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan *Dick and Carey* Pada Materi Himpunan Di SMP Negeri 1 Gunung Meriah T.P. 2016/2017. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. 2017.

Dalam belajar matematika diperlukan adanya proses pembelajaran yang baik. Salah satu ciri dari proses pembelajaran yang baik adalah adanya bahan ajar yang baik dan sesuai dengan kurikulum serta karakter siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tentang pengembangan lembar kerja siswa pada materi himpunan. Tahapan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model desain *Dick and Carey* yaitu desain model pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan materi himpunan berupa lembar kerja siswa yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Bahan pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan desain *Dick and Carey* yang diharapkan menghasilkan kualitas bahan ajar yang baik. Hasil uji validasi ahli media diperoleh dengan rata-rata 3,85, oleh ahli materi sebesar 3,73, dan dosen sebesar 4,07. Sehingga nilai rata-rata dari validator adalah 3,88 valid dan baik untuk digunakan sebagai bahan ajar. Sedangkan respon siswa terhadap LKS pada materi himpunan adalah sebesar 4,42 tergolong kategori sangat baik. Setelah dilakukan revisi maka LKM materi himpunan layak digunakan sebagai bahan ajar matematika di kelas VII SMP.

Kata kunci : LKS, Desain *Dick and Carey*, Materi Himpunan

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Dick And Carey Pada Materi Himpunan Di SMP Negeri 1 Gunung Meriah T.P 2016/2017**” sebagai salah satu syarat guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk S1.

Shalawat dan salam marilah kita hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan (zahiliyah) hingga ke zaman terang benderang (ilmu pengetahuan) serta menjadi suritauladan bagi seluruh umat.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi karena terbatasnya pengetahuan, pengalaman, dan sumber bahan yang relevan. Namun, berkat ridho-Nya, usaha dan bantuan dari dosen, keluarga, serta teman-teman penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa segala usaha yang penulis lakukan dalam upaya penulisan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Most important “**Allah SWT**”, Thanks to Allah that can always guide me throught the straight path, and may Allah always bless everything in everythink I do.
2. Once more Thanks to my parents, ayahanda **Tugio** dan ibunda **Paimah** tersayang yang tiada putus rasa syukur ini saya haturkan kepada Alla SWT yang telah memberikan orang tua yang begitu baik yang membimbing, mendidik dan menjaga saya dari kecil hingga dewasa seperti ini.
3. Adik tersayang **Evan Syahputra** serta keluarga besar yang telah memberikan semangat agar segera menyelesaikan skripsi ini

4. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Indra Prasetia, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM, M.Si** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak **Dr. Irvan, M.Si** selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis
9. Bapak/Ibu seluruh dosen, terkhusus dosen Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sumatera Utara
10. Bapak/Ibu staff Biro Administrasi dan Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Kepada bapak **Suwardi, S.Pd** selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Gunung Meriah yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Seluruh staf tenaga pendidik SMP Negeri 1 Gunung Meriah terutama ibu **Sri Handayani, S.Pd** yang telah banyak membantu dalam penelitian.

13. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Gunung Meriah terkhususnya anak-anakku kelas VII A yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.
14. Untuk udaku terkasih **Nazli Syahputra, Amd** dan Adekku tersayang **Sari Raya** dan **Chintia Ritonga** yang telah membantu menyemangati penulis hingga akhir.
15. Seluruh teman-teman stambuk 2013 kelas C sore matematika terkhusus **Desi Andriani, Aprida Putri Wulandari, Citra Wahyuni, Putri Fadhillah, Siti Fadhillah, Suarni N. Cui** yang senantiasa bersama menjalani perkuliahan sampai akhir semester
16. Seluruh kader **Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah** terkhususnya teman-teman terhebat **Siti Winda Alfiani, Masyitah Dalimunthe, Siti Rodiah, Wulantika, Kurniawati Sihombing, Mikrayani Ujung, Mikrayana Ujung, Fitri Erliyanti, Susilawati**, dan yang lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata semoga Allah SWT selalau menyertai dan melimpahkan berkahnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan sehingga perlu adanya perbaikan dan penyempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif (membangun) dari pembaca. Apabila penelitian skripsi ini terdapat kata-kata yang berkesan penulis memohon maaf. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Billahi Fii Sabilill Haq

Fasthabiqul Kahirot

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2017

Penulis,

Novi Syahputri

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	8
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengembangan Lembar Kerja Siswa	8
2. Syarat-syarat Pengembangan Lembar Kerja Siswa	10
3. Model Desain <i>Dick and Carey</i>	10
4. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Dick and Carey</i>	12
5. Kelebihan dan Kekurangan Model Desain <i>Dick and Carey</i>	20
B. Kerangka Konseptual.....	21

C. Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Jenis Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian	24
D. Uji Coba Produk	28
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Analisa Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Deskripsi Respon Siswa terhadap LKS	45
C. Analisis Hasil Belajar Siswa.....	47
D. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
Kesimpulan	54
Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Subjek Uji Coba.....	29
Tabel 3.2 Pedoman Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif	31
Tabel 3.3 Aspek Penilaian Ahli Media	32
Tabel 3.4 Aspek Penilaian Ahli Materi.....	33
Tabel 3.5 Aspek Penilaian Dosen	33
Tabel 3.6 Kriteria Angket Respon Siswa.....	34
Tabel 4.1 Strategi Pembelajaran	37
Tabel 4.2 Pedoman Konversi Data Evaluasi.....	39
Tabel 4.3 Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	39
Tabel 4.4 Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi.....	41
Tabel 4.5 Uji Kelayakan Oleh Dosen	44
Tabel 4.6 Kriteria Angket Respon Siswa.....	46
Tabel 4.7 Hasil Respon Siswa	46
Tabel 4.8 Hasil Belajar Pada Pretest.....	48
Tabel 4.9 Hasil Belajar Pada Postest.....	49
Tabel 4.10 Revisi Validasi LKS.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan LKS.....	25
Gambar 4.1 Diagram Hasil Belajar Pada Pretest	48
Gambar 4.2 Diagram Persentase Ketuntasan Pada Pretest	49
Gambar 4.3 Diagram Hasil Belajar Pada Postest.....	49
Gambar 4.4 Diagram Persentase Ketuntasan Pada Postest.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Evaluasi Bahan Ajar LKS oleh Ahli Media.....	58
Lampiran 2 Lembar Evaluasi Bahan Ajar LKS oleh Ahli Materi	62
Lampiran 3 Lembar Evaluasi Bahan Ajar LKS oleh Dosen	67
Lampiran 4 Angket Respon Siswa.....	71
Lampiran 5 Rata-rata Penilaian Ahli Media	73
Lampiran 6 Rata-rata Penilaian Ahli Materi.....	75
Lampiran 7 Rata-rata Penilaian Dosen	78
Lampiran 8 Rata-rata Respon Siswa.....	80
Lampiran 9 Daftar Nilai Tes Awal (Pretest).....	81
Lampiran 10 Daftar Nilai Tes Akhir (Postest).....	82
Lampiran 11 Silabus Pembelajaran.....	83
Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	87

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan modern, mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif. (BSNP, 2006:139).

Bagi sebagian orang matematika merupakan pelajaran yang sulit. Ada juga yang menganggap bahwa matematika itu membosankan dan tidak menarik. Bahkan ada pula yang sampai mengalami *mathematics phobia* (ketakutan matematika). Padahal kita tahu bahwa matematika banyak sekali kegunaannya dalam setiap aspek kehidupan manusia. Misalnya dalam hal jual beli, utang piutang, dan optimasi. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kemampuan bermatematika agar matematika tidak lagi menjadi suatu momok bagi siswa.

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika kurangnya bahan ajar yang terbatas dan sedikit memuat soal khususnya pada materi himpunan. Sehingga kurang mengerti tentang materi yang diajarkan serta pemilihan strategi pembelajaran matematika materi himpunan kurang bervariasi, sehingga kurang menarik dan menenangkan.

Pembelajaran merupakan salah satu proses yang kompleks dan melibatkan banyak aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu untuk menciptakan pembelajaran yang efektif diperlukan berbagai keterampilan, salah satunya adalah keterampilan memilih strategi pembelajaran. Dalam pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan.

Guru mempunyai tanggung jawab untuk membentuk proses perkembangan siswa, baik aspek-aspek pribadi seperti nilai-nilai dan penyesuaian diri, maupun keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai, sebagai bekal masa depannya nanti. Guru mempunyai komponen pembelajaran yang berperan langsung dalam proses pembelajaran. Keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam memerankan fungsinya sebagai pemimpin, fasilitator, dinamisator sekaligus sebagai pelayan.

Dalam praktek pembelajaran, guru banyak menghadapi hambatan dan permasalahan. Kemampuan untuk menyikapi dan mengatasi permasalahan ini perlu dimiliki oleh guru sebagai praktisi pendidikan yang terjun langsung berinteraksi dengan siswa. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan menjadi lebih efektif apabila guru mampu menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran. Penggunaan bahan ajar diharapkan dapat membantu meningkatkan efektifitas dan kelancaran dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Belum adanya LKS di SMP Negeri 1 Gunung Meriah membuat siswa-siswi kurang berminat dan termotivasi untuk belajar.

Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam proses belajar mengajar dapat memberikan peluang yang lebih besar kepada siswa untuk memperoleh prestasi belajar yang lebih baik. LKS umumnya yang digunakan oleh siswa khususnya bidang matematika kurang menarik minat siswa, karena dalam LKS tersebut langsung diberikan rumus-rumus tentang materi yang diberikan sehingga siswa hanya langsung menggunakan rumus-rumus yang dicantumkan. Selain itu, tampilan LKS kurang menarik karena hanya ada ringkasan materi dan latihan soal-soal saja, sehingga siswa malas untuk mempelajari LKS.

Menurut Wijayanti (2008:5) berdasarkan hasil survey dilapangan LKS yang telah dimiliki siswa selama ini hanya berisikan rumus-rumus dan soal-soal yang merupakan penerapan dari rumus tersebut. Menurut Suharyanto (2008:3-4) berdasarkan pengamatan yang dilakukan disekolah-sekolah diperoleh bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Siswa mungkin saja dapat menghafal dan mengingat rumus-rumus yang ada dalam matematika, tetapi jika siswa diberikan masalah-masalah yang agak rumit, sedikit berbeda dengan contoh yang diajarkan, atau masalah yang tidak rumit, maka siswa akan kesulitan dalam menggunakan rumus-rumus tersebut dan bingung menyelesaikannya.

Salah satu pengalaman belajar yang melibatkan secara langsung dan sistematis adalah model pembelajaran *Dick dan Carey*. Model pembelajaran *Dick dan Carey* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan sistem (*System Approach*) terhadap komponen-komponen dasar dari desain sistem

pembelajaran yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Model sistem pembelajaran yang dikembangkan oleh Dick dkk terdiri atas beberapa komponen diantaranya :

1. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran
2. Melakukan analisis pembelajaran
3. Menganalisis karakteristik siswa dan konteks pembelajaran
4. Merumuskan tujuan pembelajaran khusus
5. Mengembangkan instrumen penilaian
6. Mengembangkan strategi pembelajaran
7. Mengembangkan dan memilih materi ajar
8. Merancang dan mengembangkan evaluasi formatif
9. Melakukan revisi terhadap program pembelajaran
10. Merancang dan mengembangkan evaluasi sumatif

Pengembangan LKS dengan model desain *Dick and Carey* ini diharapkan peserta didik mampu memahami materi sendiri yang dipelajari dan mampu menyelesaikan soal tanpa bantuan sepenuhnya dari guru.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kurangnya pemahaman dasar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika pada materi himpunan
2. Bahan ajar yang terbatas dan sedikit memuat soal khususnya pada materi himpunan
3. Pembelajaran matematika materi himpunan kurang bervariasi
4. Belum adanya LKS matematika materi himpunan di SMP Negeri 1 Gunung Meriah T.P 2016/2017

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bahan ajar yang dikembangkan dibatasi pada bentuk Lembar Kerja Siswa pada mata pelajaran matematika materi himpunan di SMP Negeri 1 Gunung Meriah T.P 2016/2017.
2. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan menggunakan model desain *Dick and Carey*.
3. Uji coba yang dilakukan hanya untuk menguji kelayakkan produk.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah Lembar Kerja Siswa mata pelajaran matematika pada materi himpunan dengan menggunakan model desain *Dick and Carey* valid ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Lembar Kerja Siswa mata pelajaran matematika pada materi himpunan dengan menggunakan model desain *Dick and Carey* valid.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Pengembangan Lembar Kerja Siswa ini dapat memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman baru dalam pembelajaran matematika dan memudahkan pemahaman serta penyelesaian latihan pada materi himpunan dengan menggunakan model desain *Dick and Carey*.

2. Bagi Guru

Guru mendapat wawasan baru dalam pembelajaran matematika materi himpunan dan mendorong kreatifitas untuk mengembangkan sarana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

Hasil pengembangan lembar kerja siswa mata pelajaran matematika memperkaya keberadaan Lembar Kerja Siswa matematika untuk pembelajaran yang lebih baik. Dengan pengembangan Lembar Kerja Siswa mata pelajaran matematika menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti.

4. Bagi Peneliti Lainnya

Sebagai bahan perbandingan atau referensi bagi peneliti lain dalam mengkaji pengembangan Lembar Kerja Siswa matematika dengan menggunakan pendekatan *Dick and Carey*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengembangan Lembar Kerja Siswa

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002: Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru.

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan/jabatan melalui pendidikan dan latihan. Media merupakan salah satu bentuk alat bantu yang digunakan untuk meningkatkan dan memudahkan kinerja. Tuntutan terhadap kemajuan teknologi mengharuskan adanya pengembangan. Inovasi terhadap suatu media selalu dilakukan guna mendapatkan kualitas yang lebih baik.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang didalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi (Trianto, 2010:73).

Menurut Soekamto Lembar Kerja Siswa merupakan lembaran-lembaran yang berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasai. Sedangkan menurut Akhyar dan Mustain LKS adalah materi ajar yang sudah dikenal sedemikian rupa sehingga siswa dapat mempelajari materi ajar tersebut (Lismawati, 2010:38).

Merujuk pada pengembangan bahan ajar menurut Mbulu dan Suharono (2004:89-90), maka langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Siswa ada 4 tahap, yaitu :

1) Tahap analisis situasi awal

Analisis situasi awal bertujuan untuk mengenali pokok bahasan yang dikembangkan serta kemampuan awal yang harus dimiliki siswa

2) Tahap pengembangan rancangan lembar kerja siswa

Menentukan kompetensi dasar yang sesuai dalam pengembangan lembar kerja siswa dan kegiatan apa saja yang termuat dalam Lembar Kerja Siswa.

3) Tahap penyusunan produk awal Lembar Kerja Siswa

Menentukan materi dalam Lembar Kerja Siswa berdasarkan kompetensi dasar yang telah diambil dan menyusun isi serta kelengkapan Lembar Kerja Siswa.

4) Tahap penilaian Lembar Kerja Siswa

Menilai kelayakan Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan pada beberapa ahli matematika kemudian diuji cobakan pada siswa.

2. Syarat-Syarat Pengembangan Lembar Kerja Siswa

Syarat- syarat dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa ini mengacu pada model pengembangan menurut Mbulu dan Suhartono, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Pengembangan rancangan LKS :
 - a. Menentukan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa
 - b. Menentukan indikator dan tujuan
 - c. Pengembangan isi LKS
- Penyusunan LKS
 - a. Menentukan materi
 - b. Merumuskan butir-butir materi
 - c. Menyusun aktivitas penemuan
 - d. Penyusunan soal
 - e. Penyusunan kelengkapan LKS

3. Model Desain *Dick and Carey*

Model pembelajaran *Dick dan Carey* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan sistem (*System Approach*) terhadap komponen-komponen dasar dari desain sistem pembelajaran yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Model sistem pembelajaran yang

dikembangkan oleh Dick dkk terdiri atas beberapa komponen yang perlu dilakukan untuk membuat rancangan aktifitas pembelajaran yang lebih besar. *Dick dan Carey* memasukan unsur kognitif dan behavioristik yang menekankan pada respon siswa terhadap stimulus yang dihadirkan. Implementasi model desain sistem pembelajaran ini memerlukan proses yang sistematis yang menyeluruh. Hal ini diperlukan untuk dapat menciptakan desain sistem pembelajaran yang mampu digunakan secara optimal dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran.

Perancangan bahan pembelajaran dan lingkungan belajar bisa berpedoman pola pikir dan prosedur yang berbeda (Molenda & Boling, 2008:103). Perancangan pembelajaran dapat dijadikan titik awal upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Ini berarti bahwa perbaikan kualitas pembelajaran harus diawali dari perbaikan kualitas desain pembelajaran dan merancang pembelajaran dengan pendekatan sistem (Degeng, 1999: 2). Desain sistem pembelajaran merupakan proses sistematis yang dilakukan dengan menerjemahkan prinsip prinsip belajar dan pembelajaran untuk diaplikasikan ke dalam bahan ajar dan kegiatan pembelajaran (Pribadi, 2009: 82).

Hakikat pendekatan sistem adalah membagi proses perencanaan pembelajaran kedalam langkah langkah, menyusun langkah langkah secara logis dan menggunakan hasil tiap tiap langkah sebagai masukan langkah berikutnya (Molenda & Boling, 2008:104). Ada banyak model desain yang menggunakan pendekatan sistem. Desain tersebut berbeda dalam jumlah dan nama langkah langkahnya, serta fungsi masing masing langkah yang direkomendasikan (Molenda & Boling, 2008:110).

4. Langkah-Langkah Pembelajaran *Dick And Carey*

1. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran idealnya diperoleh dari analisa kebutuhan yang benar-benar mengindikasikan adanya suatu masalah yang pemecahannya adalah dengan memberikan pembelajaran (Dick, *et al*,2001:19). Sasaran akhir dari suatu pembelajaran adalah tercapainya tujuan pembelajaran umum, oleh karena itu dalam merancang pembelajaran harus memperhatikan secara mendalam rumusan tujuan pembelajaran umum yang akan ditentukan.

2. Melakukan Analisis Pembelajaran

Tujuan utama analisis pembelajaran adalah mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang harus ada pada pembelajaran (Dick, *et al*, 2001: 37) Karena prosesnya relatif kompleks, analisis pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran umum dapat dilakukan melalui dua tahap : 1) menggolongkan pernyataan tujuan umum menurut jenis kapabilitas belajar. 2) melakukan analisa lanjutan untuk mengidentifikasi keterampilan bawahan. Keduanya merupakan proses analisa pembelajaran.

Pembelajaran keterampilan psikomotor biasanya memerlukan perpaduan keterampilan intelektual dan keterampilan motorik. Langkah pertama untuk analisa dilakukan dengan menerapkan prosedur analisis hierarkis (Dick, *et al*, 2001: 81).

3. Menganalisis Karakteristik Siswa Dan Konteks Pembelajaran

Selain melakukan analisis tujuan pembelajaran, hal penting yang perlu dilakukan dalam menerapkan model ini adalah analisis terhadap karakteristik siswa yang akan belajar dan konteks pembelajaran. Kedua langkah ini dapat dilakukan secara bersamaan atau paralel. Analisis konteks meliputi kondisi-kondisi terkait dengan keterampilan yang dipelajari oleh siswa dan situasi yang terkait dengan tugas yang dihadapi oleh siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari. Analisis terhadap karakteristik siswa meliputi kemampuan aktual yang dimiliki oleh siswa, gaya belajar, dan sikap terhadap aktivitas belajar. Identifikasi yang akurat tentang karakteristik siswa yang akan belajar dapat membantu perancang program pembelajaran dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

4. Merumuskan Tujuan Pembelajaran Khusus

Perumusan tujuan khusus pembelajaran merupakan pernyataan tentang apa yang akan dicapai siswa setelah mereka selesai mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam merumuskan tujuan pembelajaran khusus, ada beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian, yaitu :

- 1) Menentukan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah menempuh proses pembelajaran.

- 2) Kondisi yang diperlukan agar siswa dapat melakukan unjuk kemampuan dari pengetahuan yang telah dipelajari. Komponen kondisi dalam tujuan pembelajaran khusus menyebutkan sesuatu yang secara khusus diberikan atau tidak diberikan ketika pembelajar menampilkan perilaku yang ditetapkan dalam tujuan (Degeng, 1999:2). Komponen kondisi bisa berupa bahan dan alat, informasi dan lingkungan.
- 3) Indikator atau kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan siswa dalam menempuh proses pembelajaran. Kriteria yang relevan tersebut dapat berupa kecermatan, waktu (kecepatan), kesesuaian dengan prosedur, kuantitas atau kualitas hasil akhir (Degeng, 1999: 5).

5. Mengembangkan Instrumen Penilaian

Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan alat atau instrumen penilaian yang mampu mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Yang perlu diperhatikan dalam menentukan instrumen evaluasi yang akan digunakan adalah instrumen harus dapat mengukur performa siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Beberapa tujuan pembelajaran tidak bisa diukur dengan tes obyektif tetapi harus diukur unjuk kerja dengan pengamatan penilai. Untuk membuat instrumen penilaian ini harus dilakukan pemberian skor untuk tiap langkah yang dilakukan oleh pembelajar (Dick, *et al*, 2001:173).

Tes acuan patokan disusun secara langsung untuk mengukur tingkah laku yang digambarkan dalam tujuan. Ada empat jenis tes acuan patokan :

- 1) Tes perilaku awal atau *entry behavior test*. Tes ini diberikan sebelum mulai pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah pebelajar telah menguasai keterampilan yang menjadi prasyarat bagi pembelajaran.
- 2) Tes pendahuluan atau *pre test*, adalah tes acuan patokan yang diperlukan untuk mengetahui profil pebelajar sehubungan dengan analisis pembelajaran. *Pre test* tidak selalu harus dilakukan. Pada saat topik yang akan dipelajari merupakan sesuatu yang baru, maka hasilnya *pre test* kadang tidak bisa menggambarkan kemampuan pebelajar yang sebenarnya. Hal ini karena pebelajar mungkin menebak jawaban tes.
- 3) Latihan adalah tes yang bertujuan untuk membuat pebelajar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Latihan bisa membuat pebelajar mengulang kembali pengetahuan dan keterampilan baru sekaligus menilai tingkat pemahaman dan keterampilannya sendiri. Pebelajar menggunakan hasil latihan untuk memberikan umpan balik dan memonitor kecepatan pembelajaran.
- 4) *Post test* adalah tes acuan patokan yang mencakup seluruh tujuan pembelajaran yang mencerminkan hasil belajar yang dilakukan siswa. Meskipun begitu, tujuan awal *post test* adalah untuk mengidentifikasi bagian pembelajaran yang tidak berhasil.

Keempat jenis tes itu dimaksudkan untuk digunakan selama proses desain pembelajaran (Dick, *et al*, 2001: 147-148).

Item tes dan tugas harus sesuai dengan :

1. Tujuan sementara dan tujuan akhir pembelajaran
2. Karakteristik dan kebutuhan pebelajar seperti tingkat penguasaan bahasa, tingkat perkembangan pebelajar, tingkat motivasional dan ketertarikan, pengalaman dan latar belakang dan kebutuhan khusus pebelajar (Dick, *et al*, 2001: 151-153). Desainer juga harus membuat keadaan pada saat tes sama dengan saat belajar. Item tes dan tugas harus realistis atau autentik. Pebelajar juga harus diberi petunjuk sebelum menjawab soal.

6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya, perancang program pembelajaran dapat menentukan strategi yang akan digunakan dalam pembelajaran. Strategi yang digunakan disebut strategi pembelajaran atau *instructional strategy*. Asal konsep strategi pembelajaran adalah *the events of instruction* yang digambarkan oleh Gagne dalam bukunya *Condition of Learning*. Dick and Carey mengelompokkan kegiatan itu dalam lima komponen yaitu: 1) Aktivitas pra pembelajaran, 2) Penyajian materi atau isi, 3) Partisipasi pebelajar, 4) Penilaian dan 5) Aktifitas lanjutan (Dick, *et al*, 2001:189).

Aktivitas pra pembelajaran dilakukan dengan memotivasi siswa, menginformasikan tujuan pembelajaran dan menginformasikan keterampilan

prasyarat pada pebelajar. Selanjutnya dilakukan penyajian materi. Kegiatan ini bukan hanya untuk menjelaskan konsep konsep baru saja, tetapi juga menjelaskan hubungan antar konsep. Desainer juga memutuskan berapa jenis dan jumlah contoh yang akan diberikan untuk tiap tiap konsep. Salah satu komponen yang paling kuat dalam proses pembelajaran adalah latihan dengan umpan balik. Desainer harus memberikan aktivitas yang relevan dengan tujuan disertai dengan umpan balik atau informasi tentang unjuk kerja mereka. Sedangkan untuk kegiatan lanjutan, desainer meninjau lagi strategi secara keseluruhan untuk menentukan berhasilnya proses belajar.

7. Mengembangkan Dan Memilih Bahan Ajar

Bahan ajar memuat isi yang akan digunakan pebelajar untuk mencapai tujuan. Termasuk didalamnya adalah tujuan khusus dan tujuan umum dan semua yang mendukung terjadinya proses belajar dalam diri pebelajar. Bahan ajar juga berisi informasi yang akan digunakan pebelajar untuk memandu kemajuan mereka selama pembelajaran. Semua bahan ajar juga harus dilengkapi dengan tes obyektif atau pengukuran kemampuan pebelajar. Termasuk didalamnya adalah soal *pre test* dan *post test*. Selain bahan ajar, diperlukan juga petunjuk penggunaan bagi pembelajar dan pebelajar (Dick, *et al*, 2001:245).

8. Merancang dan Mengembangkan Evaluasi Formatif

Tujuan dari evaluasi formatif adalah untuk mengumpulkan data yang terkait dengan kekuatan dan kelemahan pembelajaran. Hasil dari proses evaluasi formatif dapat digunakan sebagai masukan atau input untuk memperbaiki draf paket pembelajaran. Meskipun tujuan utamanya adalah mendapat data dari pebelajar tetapi

tinjauan dari orang lain yang juga ahli merupakan hal yang penting (Dick *et al*, 2001:285).

Tiga jenis evaluasi formatif dapat diaplikasikan untuk mengembangkan produk atau program pembelajaran, yaitu :

1) Evaluasi perorangan

Evaluasi perorangan merupakan tahap pertama dalam menerapkan evaluasi formatif. Evaluasi ini dilakukan melalui kontak langsung dengan minimal tiga orang calon pengguna program untuk memperoleh masukan tentang kesalahan kesalahan yang tampak dalam bahan ajar dan memperoleh petunjuk awal daya guna bahan ajar dan reaksi pebelajar pada isi bahan ajar. Untuk tahap ini dipilih satu orang pebelajar yang memiliki kemampuan diatas rata-rata, satu orang berkemampuan sedang dan satu orang berkemampuan dibawah rata-rata.

2) Evaluasi kelompok kecil

Evaluasi kelompok kecil dilakukan dengan mengujicobakan program terhadap kelompok kecil calon pengguna. Evaluasi ini dilakukan untuk menentukan efektivitas perubahan yang telah dibuat setelah evaluasi perorangan dan mengidentifikasi masalah yang mungkin masih ada. Pada langkah ini, pebelajar bisa menggunakan bahan ajar tanpa interaksi langsung dengan pengembangan.

3) Evaluasi lapangan

Evaluasi lapangan adalah uji coba program terhadap sekelompok besar calon pengguna program sebelum program tersebut digunakan dalam situasi pembelajaran yang sesungguhnya.

9. Melakukan Revisi Terhadap Program Pembelajaran

Langkah akhir dari proses desain pengembangan adalah melakukan revisi terhadap draf program pembelajaran. Data yang diperoleh dari prosedur evaluasi formatif dirangkum dan ditafsirkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh program pembelajaran. Evaluasi formatif tidak hanya dilakukan pada draf program pembelajaran saja, tetapi juga terhadap aspek-aspek desain sistem pembelajaran yang digunakan dalam program, seperti analisis pembelajaran, *entry behavior*, dan karakteristik siswa. Prosedur evaluasi formatif, dengan kata lain, perlu dilakukan pada semua aspek program pembelajaran dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas program tersebut.

10. Merancang Dan Mengembangkan Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif merupakan jenis evaluasi yang berbeda dengan evaluasi formatif. Jenis evaluasi ini dianggap sebagai puncak dalam aktivitas model desain pembelajaran yang dikemukakan oleh *Dick and Carey*. Evaluasi sumatif dilakukan setelah program selesai dievaluasi secara formatif dan direvisi sesuai dengan standar yang digunakan oleh perancang. Evaluasi sumatif tidak melibatkan

perancang program, tetapi melibatkan penilai independen. Hal ini merupakan satu alasan untuk menyatakan bahwa evaluasi sumatif tidak tergolong ke dalam proses desain sistem pembelajaran.

Kesepuluh langkah desain yang dikemukakan di atas merupakan sebuah prosedur yang menggunakan pendekatan sistem dalam mendesain sebuah program pembelajaran. Setiap langkah dalam desain sistem pembelajaran ini memiliki keterkaitan satu sama lain. Output yang dihasilkan dari suatu langkah akan digunakan sebagai input bagi langkah-langkah selanjutnya.

5. Kelebihan Dan Kelemahan Model Desain *Dick And Carey*

Adapun kelebihan dan kelemahan *Dick and Carey* sebagai berikut :

1. Kelebihan Model *Dick and Carey*
 - a. Setiap langkah jelas, sehingga dapat diikuti
 - b. Teratur, efektif dan efisien dalam pelaksanaannya
 - c. Merupakan model atau perencanaan pembelajaran yang terperinci, sehingga mudah diikuti.
 - d. Adanya revisi pada analisis instruksional, dimana hal tersebut merupakan hal yang sangat baik, karena apabila terjadi kesalahan maka segera dapat dilakukan perubahan pada analisis instruksional tersebut, sebelum kesalahan didalamnya ikut mempengaruhi kesalahan pada komponen setelahnya.

- e. Model *Dick and Carey* sangat lengkap komponennya, hampir mencakup semua yang dibutuhkan dalam suatu perencanaan pembelajaran.

2. Kelemahan Model *Dick and Carey*

- a. Kaku, karena setiap langkah telah di tentukan.
- b. Tidak semua prosedur pelaksanaan KBM dapat di kembangkan sesuai dengan langkah-langkah tersebut.
- c. Tidak cocok diterapkan dalam pembelajaran skala besar
- d. Uji coba tidak diuraikan secara jelas kapan harus dilakukan dan kegiatan revisi baru dilaksanakan setelah diadakan tes formatif
- e. Pada tahap-tahap pengembangan tes hasil belajar, strategi pembelajaran maupun pada pengembangan dan penilaian bahan pembelajaran tidak nampak secara jelas ada tidaknya penilaian pakar (validasi).
- f. Terlalu banyak prosedur yang harus dilakukan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran

B. Kerangka Konseptual

Pembelajaran hanya berpusat pada guru dan kemampuan siswa untuk memahami konsep masih kurang serta kurangnya perangkat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran.

Dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat melatih kemandirian siswa melalui pendekatan *Dick and Carey* serta dapat mendorong siswa untuk berfikir sendiri dan menganalisis sendiri.

Penerapan LKS dengan pendekatan *Dick and Carey* dapat membantu siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya serta bekerja bersama-sama untuk meningkatkan hasil belajar dan menerapkan pemahaman yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.

C. Hipotesis Penelitian

Peneliti melakukan pengembangan Lembar Kerja Siswa menggunakan pendekatan *Dick and Carey* pada materi himpunan di SMP Negeri 1 Gunung Meriah T.P 2016/2017 dapat meningkatkan hasil belajar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Gunung Meriah, Jalan Pendidikan. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap T.P 2016/2017 yaitu mulai bulan Februari minggu ke-1 sampai dengan Februari minggu ke-4 selesai.

B. Jenis Penelitian

Sugiyono (2009-407) berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

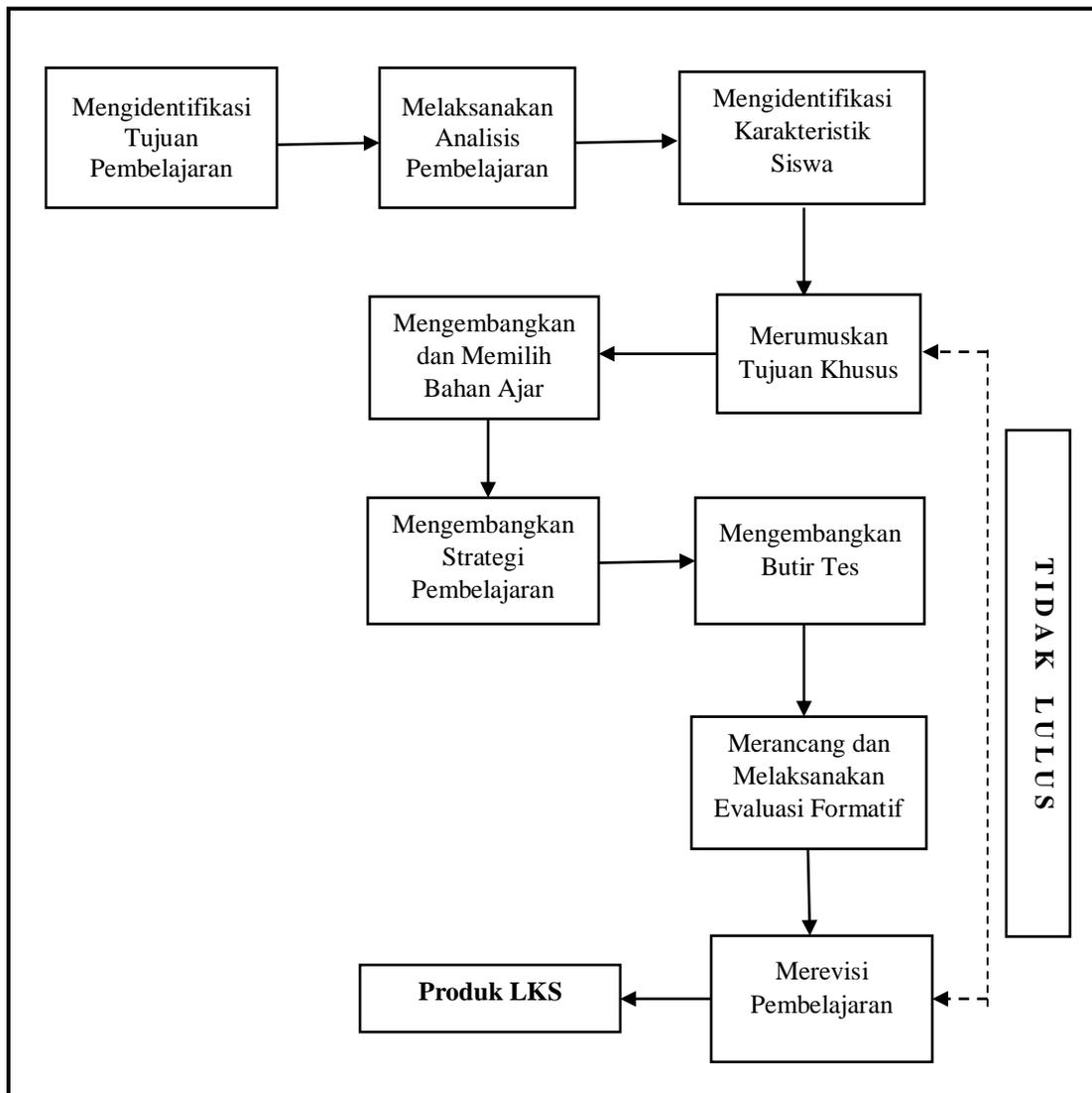
Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and development / R&D*). Menurut Sugiyono (2008) “R & D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Dalam penelitian ini pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai program bantu pembelajaran agar proses belajar lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini menggunakan desain *Dick and Carey*. Pada model *Dick and Carey* terdapat 10 tahapan desain pembelajaran tetapi pada model pengembangan ini hanya digunakan 9 tahapan yaitu :

1. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran
2. Melakukan analisis pembelajaran
3. Mengidentifikasi karakteristik Siswa
4. Merumuskan tujuan khusus
5. Mengembangkan dan memilih bahan ajar
6. Mengembangkan strategis pembelajaran
7. Mengembangkan Butir Tes
8. Merancang dan melaksanakan evaluasi
9. Merevisi pembelajaran

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini merupakan pengembangan Lembar Kerja Siswa pada materi himpunan dengan menggunakan model desain *Dick and Carey*, dapat disajikan dalam diagram di bawah ini.



Sumber : Diadopsi dari Dick and Carey

Gambar 3.1. Prosedur Pengembangan LKS

Langkah-langkah pengembangan LKS sebagaimana gambar di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran

Langkah pertama yang dilakukan mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran matematika dengan melakukan analisis kebutuhan untuk menentukan tujuan. Langkah ini berarti menentukan apa yang diinginkan untuk dapat dilakukan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

2. Melakukan Analisis Pembelajaran

Setelah mengidentifikasi tujuan pembelajaran, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis untuk mengidentifikasi keterampilan bawaan yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

3. Mengidentifikasi Karakteristik Siswa

Dalam mengidentifikasi isi materi yang dmasukan dalam pembelajaran, hal ini membutuhkan identifikasi atas keterampilan-keterampilan spesifik dan pengaruh awal yang harus dimiliki oleh siswa untuk siap memasuki pembelajaran dan menggunakan bahan ajar. Keterampilan-keterampilan siswa yang pada saat ini, yang lebih disukai, dan sikap-sikap ditentukan berdasarkan karakteristik atau setting pembelajaran dan setting lingkungan tempat keterampilan diterapkan. Demikian karakteristik umum siswa juga sangat penting untuk diketahui dalam mendesain pembelajaran.

4. Merumuskan Tujuan Khusus

Tujuan pembelajaran khusus merupakan rumusan mengenai kemampuan atau perilaku yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa sesudah mengikuti suatu program pembelajaran tertentu. Perilaku atau kemampuan tersebut harus

dirumuskan secara spesifik dan operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Dengan demikian, tingkat pencapaian siswa dalam perilaku yang ada dalam tujuan pembelajaran khusus dapat diukur dengan tes atau alat pengukur lainnya.

5. Mengembangkan dan Memilih Bahan Ajar

Dalam langkah ini, pengembangan bahana ajar disesuaikan dengan tujuan pembelajaran/kompetensi yang telah dirumuskan, serta disesuaikan denan strategi pembelajaran yang digunakan.

6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang dipilih adalah srategi pembelajaran yang dapat dijadikan jembatan/media transformasi apakah pendukung ketercapaian kompetensi yang telah dirumuskan. Strategi pembelajaran meliputi : kegiatan pra-pembelajaran (*pre-activity*), penyajian informasi, praktek dan umpan balik (*practice and feedback*), pengetesan (*testing*) dan mengikuti kegiatan selanjutnya.

7. Mengembangkan Butir Tes

Berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan, selanjutnya adalah mengembangkan instrumen penilaian untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Evaluasi dikembangkan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan instrumen evaluasi adalah instrumen harus dapat mengukur performance siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

8. Merancang dan Melakukan Evaluasi

Setelah draft rancangan tentang program pembelajaran selesai dikembangkan, maka evaluasi formatif ini berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data kekuatan dan kelemahan program pembelajaran yang telah dirancang. Model ini dikembangkan dengan menguji coba pada kelas kelompok kecil misalnya 2 atau 3 siswa atau 10 orang siswa dalam diskusi terbatas.

9. Merevisi Pembelajaran

Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan masukan dari evaluasi formatif terhadap draft program. Pada langkah ini, tidak hanya mengevaluasi terhadap draft program saja, akan tetapi pada semua sistem pembelajaran mulai dari analisis instruksional sampai evaluasi formatif

D. Uji Coba Produk

Pelaksanaan uji coba Lembar kerja Siswa (LKS) untuk mendapatkan masukan, tanggapan, dan penilaian terhadap kelayakan produk pengembangan. Hal-hal yang berkenaan dengan uji coba produk adalah desain uji coba produk dan subjek uji coba.

1. Desain uji coba produk

Uji coba pengembangan ada beberapa tahap. Paling tidak tahapan yang dilaksanakan dalam uji coba produk mencakup (a) Uji ahli, (b) Uji coba kelas yaitu

kelompok siswa sebagai sarana pembelajaran yang sesungguhnya. Prosedur yang dilakukan dalam evaluasi produk ini meliputi :

- a) Uji ahli oleh penilaian ahli isi bidang studi penting artinya untuk mempermudah pendapat lain tentang ketepatan isi atau materi produk intruksional disamping dilakukan penilaian ahli desain fisik oleh ahli media. Masukan dari para ahli ini perlu segera digunakan untuk merevisi produk intruksional tersebut.
- b) Uji coba lapangan maksudnya uji coba ini dilakukan pada siswa untuk mengidentifikasi kekurangan produk intruksional tersebut bila digunakan dalam kondisi pada saat produk tersebut digunakan dalam keadaan sebenarnya.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri atas (a) Tahap uji coba para ahli dibidang media pembelajaran, (b) Ahli dibidang materi pembelajaran peluang (c) Siswa Kelas VII A. Adapun karakteristik subjek yang dipilih sebagai berikut :

Tabel 3.1
Subjek Uji Coba

No	Subjek Uji Coba	Karakteristik
1.	Ahli Media	<ol style="list-style-type: none"> a. Memiliki Kualifikasi minimal S2 dibidang studi teknologi pembelajaran b. Memiliki pengetahuan dan kecakapan yang luas tentang rancangan pembelajaran. c. Seorang dosen senior dengan golongan/pangkat minimal III D/ Rektor d. Memiliki kemampuan dalam melaksanakan penilaian pengembangan pembelajaran
2	Ahli Materi	<ol style="list-style-type: none"> a. Memiliki kualifikasi keahlian minimal S2 jurusan pendidikan matematika b. Memiliki pengetahuan dan keterampilan pada

		materi himpunan
3	Uji Coba Lapangan	Siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Gunung Meriah

Sumber : (Utomo, Eka Prasetyo. 2012)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

1. Lembar evaluasi bahan ajar

Menurut Purwanto (2011) evaluasi atau penilaian adalah pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengukuran dan kriteria tertentu. Lembar evaluasi ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif berupa penilaian LKS dengan model desain *Dick and Carey* oleh dosen ahli media dan dosen ahli materi sebagai validator, dosen dan siswa kelas VII A. Tujuannya untuk mengetahui keterbacaan visual LKS, memperoleh masukan/saran perbaikan media serta menentukan kelayakan LKS yang akan digunakan dalam implementasi di SMP Negeri 1 Gunung Meriah. Lembar evaluasi ini disusun dengan 5 alternatif jawaban, yaitu “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang baik”, “sangat kurang baik”. Bentuk lembar evaluasi bahan ajar untuk ahli media, ahli materi, dosen dan siswa dapat dilihat pada lampiran.

2. Angket respon siswa

Menurut Arikunto (2012) Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan bahan ajar LKS dengan model desain

Dick and Carey. Angket respon siswa diberikan kepada siswa setelah mereka menggunakan LKS tersebut. Angket ini disusun dengan 5 alternatif, yaitu “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang baik”, “sangat kurang baik”. Bentuk angket respon siswa dapat dilihat pada lampiran.

F. Teknik Analisa Data

1. Analisis Data Hasil Lembar Evaluasi Lembar Kerja Siswa

Analisis data ini dilakukan setelah memperoleh data dari lembar evaluasi Lembar kerja Siswa untuk ahli media, ahli materi, dosen dan siswa. Hasil analisis akan digunakan untuk memperbaiki LKS matematika yang dikembangkan. Dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Tabulasi data oleh validator yang terdiri dari 5 dosen ahli media dan 5 dosen ahli materi, 5 dosen dan 10 siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Gunung Meriah. Tabulasi data dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, 1 = sangat kurang.
- b. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian berikut.

Tabel 3.2
Pedoman Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala 5

Interval Skor	Skor	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1,5 SD_i$	5	Sangat baik

$\bar{X}_i + 0,5 SD_i < X \leq \bar{X}_i + 1,5 SD_i$	4	Baik
$\bar{X}_i - 0,5 SD_i < X \leq \bar{X}_i + 0,5 SD_i$	3	Cukup
$\bar{X}_i - 1,5 SD_i < X \leq \bar{X}_i - 0,5 SD_i$	2	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,5 SD_i$	1	Sangat Kurang

Sumber : Sudijono dalam Irvan dan Husni (2011)

Keterangan :

$$\bar{X}_i = \text{Rata-rata ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$SD_i = \text{Simpangan baku ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

X = Skor aktual

Lembar evaluasi berupa angket pada lampiran 1 diberikan kepada 5 ahli media.

Aspek penilain tersebut disajikan dalam tabel 3.3 berikut

Tabel 3.3
Aspek Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Butir Indikator
1	Aspek Kesederhanaan	1, 2, 3, 4
2	Aspek Keterpaduan	5, 6, 7, 8
3	Aspek Penekanan	9, 10
4	Aspek Keseimbangan	11, 12, 13
5	Aspek Bentuk	14, 15
6	Aspek Warna	16, 17, 18

Lembar evaluasi berupa angket pada lampiran 2 diberikan kepada 5 ahli materi.

Aspek penilaian tersebut disajikan dalam tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4
Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Butir Indikator
1	Aspek Format	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Aspek Isi	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
3	Aspek Bahasa	16, 17, 18, 19, 20
4	Aspek <i>Dick and Carey</i>	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Lembar evaluasi berupa angket pada lampiran 3 diberikan kepada 5 dosen statistik matematika. Aspek penilaian tersebut disajikan dalam tabel 3.5 berikut :

Tabel 3.5
Aspek Penilaian Guru Matematika

No	Aspek Penilaian	Butir Indikator
1	Komponen Kelayakan Bahasa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2	Komponen Kelayakan Penyajian	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

c. Produk yang dikembangkan dikatakan memiliki kualitas yang baik jika minimal validasi yang dicapai adalah pada tingkat baik.

2. Analisa Angket Respon Siswa

Analisis data ini dilakukan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan LKS yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh dari angket respon siswa yang disusun dengan interval 5 sampai 1 atau A sampai E. Skor 5/A = sangat baik, 4/B = baik, 3/C = cukup, 2/D = kurang dan 1/E = sangat kurang, kemudian dihitung skor rata-ratanya. Selain, hasilnya dikategorikan kedalam tabel kriteria angket respon siswa.

Tabel 3.6
Kriteria Angket Respon Siswa

Interval Skor	Nilai	Kriteria
$X > 4,00$	A	Sangat baik
$3,34 < x \leq 4,00$	B	Baik
$2,66 < x \leq 3,34$	C	Cukup baik
$2,00 < x \leq 2,66$	D	Kurang baik
$x \leq 2,00$	E	Sangat kurang baik

Sumber : Sukardjo dalam Matutina (2014)

Produk yang dikembangkan dilakukan memiliki respon yang baik, jika minimal kriteria kualitatif yang dicapai adalah baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini yaitu mengembangkan Lembar Kerja Siswa matematika materi himpunan. Setiap LKS yang dilakukan oleh siswa yang sesuai dengan model desain *Dick and Carey*. Pada Lembar Kerja Siswa matematika pada materi himpunan dengan konsep-konsep Diagram Venn, Himpunan Bagian, Irisan, Gabungan, Komplemen dan banyak anggota himpunan. Penelitian diawali dengan melakukan menganalisis dan review buku referensi yang diajukan sumber dalam pembuatan LKS Matematika dengan menggunakan pendekatan desain *Dick and Carey*. LKS dengan materi himpunan disusun dari beberapa sumber buku matematika.

Penelitian dimulai dari bulan Januari minggu keempat sampai Februari minggu ketiga 2017. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Gunung Meriah dengan objek penelitian yaitu dosen matematika dan Siswa SMP Negeri 1 Gunung Meriah. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yang dimodifikasi dari pengembangan Dick, dkk. Secara rinci dari prosedur pengembangan ini akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan identifikasi tujuan pembelajaran dengan cara menganalisis kurikulum yaitu pada garis-garis besar materi himpunan (Lampiran

11) dengan standar kompetensi yang akan dikembangkan yaitu setelah mengikuti pembelajaran ini siswa dapat menggunakan LKS matematika sebagai pendekatan dalam memecahkan masalah-masalah dalam matematika dan kehidupan sehari-hari.

2. Melakukan Analisis Pembelajaran

Dari analisis Standar Kompetensi maka selanjutnya dilakukan analisis pembelajaran untuk mengetahui keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa. Keterampilan yang dimaksud adalah Kompetensi Dasar yang hendak dikembangkan yaitu siswa diharapkan secara keseluruhan siswa mampu memahami konsep dasar himpunan.

3. Mengidentifikasi Karakteristik Siswa

Dari hasil identifikasi diperoleh karakteristik siswa saat ini adalah kurang berminat dalam belajar matematika. Hal ini dilihat dari nilai evaluasi materi himpunan. Kurangnya minat dan kedisiplinan siswa dalam belajar himpunan, maka karakteristik siswa yang diharapkan dalam pengembangan LKS adalah sikap disiplin dan rasa hormat serta perhatian siswa terhadap pembelajaran. Sedangkan analisis konteks pembelajaran meliputi sikap tekun dan tanggung jawab siswa terhadap tugas dari pembelajarannya.

4. Merumuskan Tujuan Khusus

Tujuan dalam pembelajaran matematika materi himpunan adalah sebagai berikut :

- a. Siswa dapat menjelaskan materi himpunan

- b. Siswa dapat melakukan operasi irisan, gabungan, selisih dan komplemen pada himpunan
- c. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan diagram Venn
- d. Siswa dapat menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

5. Mengembangkan dan Memilih Bahan Ajar

Pada tahap ini penulis memilih untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar kerja Siswa. LKS ini digunakan untuk media untuk memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagai lembar kerja siswa, materi pembelajaran yang dikembangkan adalah judul materi, uraian materi serta informasi pendukung, contoh latihan, tugas siswa serta evaluasi akhir (uji kompetensi).

6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Langkah pengembangan strategi pembelajaran tertuang dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Strategi Pembelajaran

Pertemuan	Materi	Alokasi waktu	Media	Metode
1	a. Mengenal Himpunan b. Diagram Venn	120 mnt	Alat : Spidol dan Papan Tulis Bahan : 1. Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII 2. Buku LKS Matematika	Ceramah Tanya jawab Diskusi
2	a. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan	120 mnt	Alat : Spidol dan Papan Tulis	Ceramah Tanya jawab Diskusi

	b. Menentukan hubungan antar himpunan		Bahan : 1. Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII 2. Buku LKS Matematika	
3	Menyelesaikan operasi pada himpunan (Irisan, Gabungan, komplemen dan Selisih)	120 mnt	Alat : Spidol dan Papan Tulis Bahan : 1. Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VII 2. Buku LKS Matematika	Ceramah Tanya jawab Diskusi

7. Mengembangkan Butir Tes

Butir tes dalam pengembangan LKS matematika materi himpunan ada pada kegiatan-kegiatan terbimbing yang terdapat dalam LKS. Kegiatan ini terjadi dari tugas siswa 1-6 dan uji kompetensi 1-2 yang membantu dan membimbing siswa dalam mengerjakannya.

8. Merancang dan Melaksanakan Evaluasi

Analisis data ini dilakukan setelah memperoleh data dari lembar evaluasi bahan ajar untuk ahli media, ahli materi, guru, dan siswa. Hasil analisis akan digunakan untuk memperbaiki LKS matematika yang dikembangkan, kemudian mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 4.2
Pedoman Konversi Data Evaluasi

Interval Skor	Kriteria
$X > 4,00$	Sangat baik
$3,34 < x \leq 4,00$	Baik
$2,66 < x \leq 3,34$	Cukup baik
$2,00 < x \leq 2,66$	Kurang baik
$x \leq 2,00$	Sangat kurang baik

Sumber : Sukardjo dalam Matutina (2014)

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan memberikan hasil produk LKS kepada 15 validator, yaitu terdiri dari lima ahli materi, lima ahli media, dan lima dosen matematika. Penilaian dari para validator yaitu berupa penilaian point-point yang terdapat pada lampiran 1-3 uraian penilaian validator sebagai berikut :

a. Validaritas ahli media

Validasi ahli media yang telah menilai Lembar Kerja Siswa materi himpunan sesuai dengan lembar evaluasi bahan ajar LKS oleh ahli media. Kelima ahli media menilai pada aspek kesederhanaan, aspek keterpaduan, aspek penekanan, aspek keseibangan, aspek bentuk, dan aspek warna.

Deskripsi penilaian ahli media terhadap Lembar Kerja Siswa ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3
Uji Kelayakan Oleh Ahli Media

No	Kriteria	Penilaian para Ahli Media	Kriteria Validasi
1	Aspek : kesederhanaan Kesederhanaan gambar dalam LKS	3,80	Baik
2	Kemudahan gambar dalam LKS Untuk dimengerti	3,40	Baik

3	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKS dengan karakter siswa SMP	3,60	Baik
4	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	4,40	Sangat Baik
5	Aspek: Keterpaduan Kesesuaian urutan antar halaman	4,40	Sangat Baik
6	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKS	4,20	Sangat Baik
7	Kesesuaian bahasa dengan pengguna media pembelajaran	4,00	Baik
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	3,60	Baik
9	Aspek: Penekanan Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	3,00	Cukup Baik
10	Penekanan warna dan tulisan tiap halaman	4,40	Sangat Baik
11	Aspek: Keseimbangan Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	3,80	Baik
12	Keseimbangan tata letak (layout) tulisan tiap halaman	4,00	Baik
13	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	3,60	Baik
14	Aspek: Bentuk Daya Tarik gambar yang digunakan	3,40	Baik
15	Keterbacaan bentuk huruf	3,80	Baik
16	Aspek: Warna Kesesuaian warna tiap halaman	4,00	Baik
17	Keserasian warna background dengan teks	4,00	Baik
18	Keserasian warna gambar dengan background	4,40	Sangat Baik
Rata-rata		3,85	Baik

Sumber : hasil penelitian 2017

Dari tabel 4.3 di atas, dapat dilihat bahwa ahli media menilai enam aspek. Setelah dianalisis aspek kesederhanaan yang terbagi menjadi empat kriteria dengan rata-rata 3,80, aspek keterpaduan yang terbagi menjadi empat kriteria dengan rata-rata 4,05, aspek penekanan yang terbagi menjadi dua kriteria dengan rata-rata 3,70, aspek keseimbangan yang terbagi menjadi tiga kriteria dengan rata-rata 3,80, aspek

bentuk yang terbagi menjadi tiga kriteria dengan rata-rata 3,60, dan aspek warna yang terbagi menjadi tiga kriteria dengan rata-rata 4,13.

Dari nilai keenam aspek yang dinilai oleh ahli media, maka rata-rata keseluruhan penilaian uji kelayakan LKS materi himpunan oleh ahli media adalah 3,85. Dengan demikian, dari uji kelayakan lima ahli media menunjukkan bahwa LKS materi himpunan layak di uji dan digunakan dalam pembelajaran setelah revisi dan perbaikan dari saran-saran lima ahli media tersebut agar LKS materi himpunan lenih baik lagi.

b. Validitas Ahli Materi

Validitas ahli materi yang telah dinilai LKS materi himpunan sesuai dengan lembar evaluasi bahan ajar LKS oleh ahli materi. Kelima ahli materi menilai pada aspek format, aspek isi, aspek bahasa, dan aspek *Dick and Carey*. Deskripsi penilaian ahli media terhadap LKS ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4
Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi

No	Kriteria	Penilaian Para Ahli Materi	Kriteria validitas
1	Aspek: Format Kejelasan petunjuk penggunaan	3,40	Baik
2	Kesesuaian format sebagai lembar kerja	3,80	Baik
3	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau defenisi yang diinginkan	3,40	Baik
4	Kesesuaian warna, tulisan , dan gambar pada media	3,80	Baik
5	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan dengan materi	4,20	Sangat Baik
6	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	4,00	Baik
7	Aspek: Isi	3,80	Baik

	Kesesuaian materi himpunan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar		
8	Kesesuaian materi himpunan dengan dengan model desain Dick and Carey	3,20	Cukup Baik
9	Kesesuaian antara materi himpunan dengan LKS	3,60	Baik
10	Kejelasan konsep materi himpunan yang disampaikan pada LKS	4,00	Baik
11	Kesesuaian gambar dalam LKS dengan materi himpunan	3,40	Baik
12	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep himpunan dalam LKS	3,60	Baik
13	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian, sampai kesimpulan	3,80	Baik
14	Keurutan penyajian materi dari konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	3,80	Baik
15	Kesesuaian tata urutan materi dengan tingkat kemampuan mahasiswa	3,60	Baik
16	Aspek: Bahasa Kebakuan bahasa yang digunakan	3,80	Baik
17	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD	3,40	Baik
18	Kemudahan kalimat yang digunakan	4,00	Baik
19	Kemudahan kalimat yang digunakan	3,40	Baik
20	Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan	3,20	Cukup Baik
21	Aspek: Dick and Carey Identifikasi kebutuhan dan menentukan tujuan umum	3,80	Baik
22	Melakukan analisis instruksional	3,40	Baik
23	Mengidentifikasi tingkah laku awal dan karakteristik siswa	3,80	Baik
24	Merumuskan tujuan kinerja atau tujuan pembelajaran khusus	4,00	Baik
25	Pengembangan tes acuan patokan	3,60	Baik
26	Pengembangan strategi pembelajaran	3,60	Baik
27	Pengembangan atau memilih materi pembelajaran	3,80	Baik
28	Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif	3,80	Baik
29	Revisi pembelajaran	3,40	Baik
30	Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif	4,20	Sangat Baik

Rata-rata	3,73	Baik
------------------	-------------	-------------

Sumber : hasil penelitian 2017

Dari tabel 4.4 di atas, dapat di lihat bahwa ahli materi menilai empat aspek. Setelah dianalisis aspek format yang terbagi menjadi enam kriteria dengan rata-rata 3,77, aspek isi yang terbagi menjadi sembilan kriteria dengan rata-rata 3,64, aspek bahasa yang terbagi menjadi lima kriteria dengan rata-rata 3,76, dan aspek *Dick and Carey* yang terbagi menjadi 10 kriteria dengan rata-rata 3,74.

Dari nilai keempat aspek yang dinilai oleh ahli materi, maka rata-rata keseluruhan uji kelayakan LKS materi himpunan oleh ahli materi adalah 3,73. Dengan demikian, dari uji kelayakan lima ahli materi menunjukkan bahwa LKS materi himpunan layak diuji dan digunakan dalam pembelajaran setelah revisi dan perbaikan dari saran-saran lima ahli materi tersebut agar LKS materi himpunan lebih baik lagi.

c. Validitas Dosen

Validitas oleh dosen yang telah menilai Lembar Kerja Siswa materi himpunan sesuai dengan lembar evaluasi bahan ajar LKS oleh dosen. Kelima dosen menilai pada aspek komponen kelayakan bisnis yang terdiri dari (1). Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia, (2) ketetapan pengguna istilah dan simbol, (3) keefektifan dan kelugasan, (4) kekomunikatifan , dan (5) kesesuaian dengan perkembangan siswa, serta komponen kelayakan penyajian yang terdiri dari (1) teknik penyajian, (2)

pendukung penyajian, dan (3) penyajian pembelajaran. Deskripsi penilaian oleh dosen terhadap Lembar Kerja Siswa ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.5
Uji kelayakan Oleh Dosen

No	Kriteria	Penilaian Para Ahli Dosen	Kriteria Validasi
Komponen Kelayakan Bahasa			
1	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia Ketepatan tata bahasa	4,60	Sangat Baik
2	Ketepatan Ejaan	4,00	Baik
3	Kebakuan Istilah	4,00	Baik
4	Ketepatan Penggunaan Istilah dan Simbol Konsistensi penggunaan istilah	4,20	Sangat Baik
5	Konsistensi penggunaansymbol	4,80	Sangat Baik
6	Keefektifan atau Kelugasan Ketepatan struktur kalimat	3,80	Baik
7	Keefektifan kalimat	4,00	Baik
8	Kekomunikatifan Kemudahan pesan atau informasi dipahami	4,20	Sangat Baik
9	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan intelektual siswa	3,60	Baik
10	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan emosional siswa	4,00	Baik
Komponen Kelayakan Penyajian			
1	Teknik Penyajian Keruntunan konsep	4,40	Sangat Baik
2	Pendukung Penyajian Pengantar	3,60	Baik
3	Petunjuk isi	3,80	Baik
4	Daftar isi	4,00	Baik
5	Soal dalam tiap kegiatan	3,80	Baik
6	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan	4,00	Baik
7	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan	4,00	Baik

8	Daftar pustaka	4,20	Sangat Baik
9	Pendukung Penyajian Keterlibatan siswa	3,20	Cukup Baik
10	Kesesuaian dengan karakteristik matematika	3,60	Baik
11	Keterkaitan antar LKS	3,80	Baik
12	Keutuhan makna dalam LKS	4,00	Baik
Rata-rata		4,07	Sangat Baik

Sumber : hasil penelitian, 2017.

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa dosen menilai dua komponen yaitu komponen kelayakan bahasa dan kelayakan penyajian. Komponen kelayakan bahasa terbagi menjadi lima aspek, yaitu aspek kesesuaian, keputusan, keefektifan, kekomunikatifan, dan kesesuaian, dan kesesuaian dengan perkembangan siswa. Sedangkan komponen kelayakan penyajian terbagi menjadi tiga aspek, yaitu aspek teknik penyajian, pendukung penyajian, dan penyajian pembelajaran. Setelah di analisis, nilai rata-rata komponen kelayakan bahasa adalah 4,12. Sedangkan rata-rata komponen kelayakan penyajian adalah 4,01.

Dari nilai dari dua komponen yang di nilai oleh dosen, maka rata-rata keseluruhan penilaian uji kelayakan LKS materi himpunan oleh dosen adalah 4,07. Dengan demikian, dari uji kelayakan lima dosen menunjukkan bahwa LKS materi himpunan layak di uji dan digunakan dalam pembelajaran setelah revisi dan perbaikan dari saran-saran dosen tersebut agar LKS materi himpunan lebih baik lagi.

B. Deskripsi Respon Siswa terhadap LKS

Setelah memvalidasi LKS, penelitian dilanjutkan dengan memberikan angket tentang respon siswa terhadap LKS materi himpunan yang dibagikan kepada 10 siswa semester VII, ada 10 pernyataan dalam angket respon siswa tersebut.

Analisis data ini dilakukan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan LKS yang telah dikembangkan. Hasilnya dikategorikan ke dalam tabel kriteria angket respon siswa.

Tabel 4.6
Kriteria Angket Respon Siswa

Interval Skor	Nilai	Kriteria
$X > 4,00$	A	Sangat baik
$3,34 < X \leq 4,00$	B	Baik
$2,66 < X \leq 3,34$	C	Cukup baik
$2,00 < X \leq 2,66$	D	Kurang baik
$X \leq 2,00$	E	Sangat kurang baik

Sumber : Sukardjo dalam Matutina, 2017.

Deskripsi respon siswa terhadap LKS sebagai berikut :

Tabel 4.7
Hasil Respon Siswa

No	Pernyataan	Rata-rata	Kategori
1	Pembelajaran dengan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) membuat saya menjadi antusias terhadap materi pembelajaran	4,40	Sangat Baik
2	Saya merasa senang mengikuti pembelajarn dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini	4,20	Sangat Baik
3	Lembar Kerja Siswa (LKS) ini memudahkan saya dalam memahami materi	4,20	Sangat Baik
4	Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini membuat saya berperan aktif di dalam pembelajaran	4,40	Sangat Baik
5	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini	4,50	Sangat Baik

6	Saya senang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini karena saya dapat bertukar pikiran, berdiskusi dengan teman maupun dengan guru	4,50	Sangat Baik
7	Saya dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari tanpa petunjuk guru dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini	4,40	Sangat Baik
8	Rasa ingin tau saya tergerak oleh pertanyaan dan masalah dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini	4,50	Sangat Baik
9	Saya tertarik untuk menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) seperti ini untuk materi selanjutnya	4,40	Sangat Baik
10	Setelah belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) tersebut, saya menjadi lebih senang belajar matematika	4,70	Sangat Baik
Rata-rata		4,42	Sangat Baik

Sumber : Hasil penelitian, 2017.

Dari tabel di atas, berdasarkan syarat kepraktisan penilaian respon siswa dengan aspek 10 aspek penilaian yang dinilai oleh siswa semester VII program studi matematika. Dari penelitian tersebut, LKS statistik matematika materi himpunan mendapatkan respon yang baik dari siswa dengan rata-rata keseluruhan 4,42. Dengan demikian, dari respon 10 siswa menunjukkan bahwa LKS materi himpunan diterima dengan baik oleh siswa dan dapat membantu proses pembelajaran.

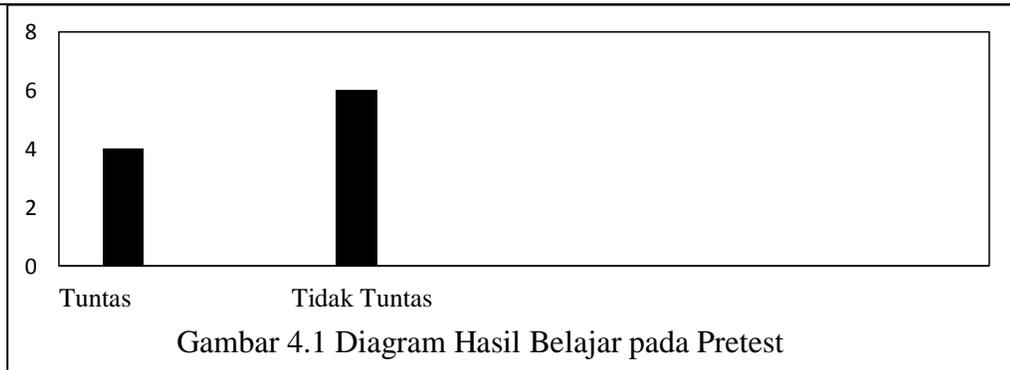
C. Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual dan secara klasikal. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh dengan mengerjakan tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan sesudah berakhirnya proses pembelajaran. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah

ditetapkan SMP Negeri 1 Gunung Meriah, maka siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapat skor ≥ 70 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran.

Tabel 4.8
Hasil Belajar pada Pretest

Jumlah Siswa	Kriteria
4 Siswa	Tuntas
6 Siswa	Tidak Tuntas

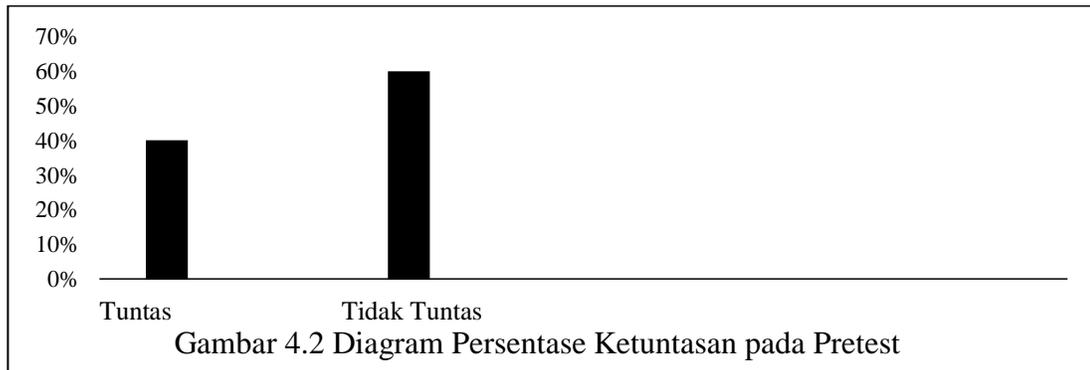


Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 65, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada pada sampel tersebut. Persentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{10} \times 100\%$$

$$= 40\%$$



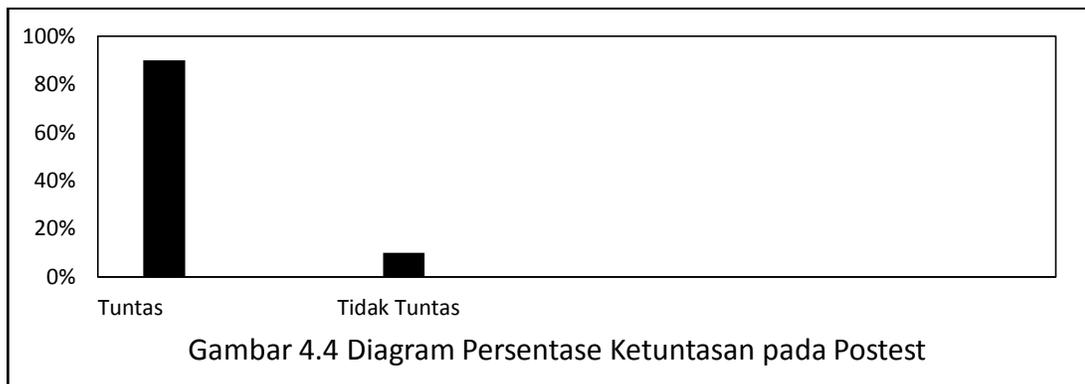
Tabel 4.9
Hasil Belajar pada Postest

Jumlah Siswa	Kriteria
9 Siswa	Tuntas
1 Siswa	Tidak Tuntas



Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 65, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada pada sampel tersebut. Persentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{9}{10} \times 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$



D. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan LKS statistik matematika yang telah dikembangkan untuk pembelajaran matematika. Untuk memperoleh kevalidan LKS statistik matematika sesuai dengan kriteria penilaian validator. Masing-masing validator diberikan angket untuk menilai dan memberikan masukan yang sesuai dengan LKS statistik matematika.

Dari uji validasi yang dilakukan oleh lima ahli media, lima ahli materi, dan lima dosen statistik matematika melalui lembar evaluasi. Dimana ahli media menilai aspek kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, dan warna. Ahli

materi menilai aspek format, isi, bahasa, dan *Dick and Carey*. Sedangkan dosen menilai aspek kelayakan bahasa dan kelayakan penyajian.

Setelah dilakukan analisis, diperoleh rata-rata dari lima ahli media yaitu : (1) Aspek kesederhanaan sebesar 3,80; (2) Aspek keterpaduan sebesar 4,05; (3) Aspek penekanan sebesar 3,70; (4) Aspek keseimbangan sebesar 3,80; (5) Aspek bentuk sebesar 3,60; dan (6) Aspek warna sebesar 4,13. Dari penilaian lima ahli media diperoleh rata-rata dari keenam aspek sebesar 3,85 yang berada pada rentang $3,34 \leq x \leq 4,00$ tergolong pada kategori baik.

Sedangkan rata-rata penilaian dari lima ahli materi yaitu : (1) Aspek sebesar 3,77; (2) Aspek isi sebesar 3,64; (3) Aspek bahasa sebesar 3,76; dan (4) Aspek *Dick and Carey* sebesar 3,74. Sehingga nilai rata-rata dari keempat aspek yang dinilai oleh ahli materi sebesar 3,73 yang berada pada rentang $3,34 \leq x \leq 4,00$ tergolong pada kategori baik.

Dan rata-rata penilaian dari lima dosen untuk aspek kelayakan bahasa sebesar 4,12, dan aspek kelayakan penyajian sebesar 4,01. Sehingga nilai rata-rata dari kedua aspek yang dinilai oleh dosen sebesar 4,07 yang berada pada rentang $X > 4,00$ tergolong pada kategori sangat baik.

Dari hasil tersebut di atas, dapat dinyatakan bahwa Lembar Kerja Siwa (LKS) materi himpunan menggunakan model desain *Dicky and Carey* pada program studi matematika SMP layak digunakan dalam pembelajaran baik di tinjau dari materi maupun dari penyajiannya dengan nilai rata-rata dari 15 validator sebesar 3,88 yang

termasuk dalam kategori baik. Di samping itu ahli media, ahli materi, dan dosen juga memberikan masukan agar LKS yang dikembangkan lebih baik.

Berdasarkan saran dari validator maka dilakukan revisi, yang dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Revisi Validasi LKS

No	Saran/sebelum revisi	Setelah revisi
1	Perhatikan konsistensi penulisan variabel	Perbaikan penulisan variabel telah dikonsistensikan
2	Cover LKS dan keselarasan warna kurang menarik	Cover telah diperbaiki
3	Perlu ditambahkan soal yang lebih bervariasi dan menantang	Soal yang lebih menantang telah ditambahkan dan bervariasi
4	Tambahkan gambar dan animasi serta rapikan front, align dan spasi	Gambar dan animasi telah ditambahkan serta front, align dan spasi telah dirapikan.
5	Kata-kata mutiara disesuaikan dengan karakter siswa SMP	Kata-kata mutiara telah disesuaikan dengan karakter siswa SMP
6	Buatlah animasi yang sesuai dengan tingkat umur	Animasi yang sesuai dengan tingkat umur telah dibuat
7	Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran kurang sesuai	Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran telah disesuaikan

Sumber : Hasil penelitian, 2017.

Setelah LKS yang dikembangkan di revisi, langkah selanjutnya yaitu mengetahui respon yang diberikan siswa pada LKS statistik matematika materi himpunan. Responden dalam penelitian ini adalah siswa SMP N 1 Gunung Meriah. Siswa yang di pilih dalam penelitian ini adalah siswa semester VII yang telah mengambil mata pelajaran matematika. Siswa diberikan LKS yang telah dikembangkan terlebih dahulu kemudian siswa di minta untuk melihat dan mempelajari LKS tersebut, kemudian siswa di minta untuk mengisi angket yang

diberikan. Secara keseluruhan angket yang diberikan sebanyak 10 angket yang disebarkan kepada siswa semester VII yang di pilih secara acak. Apabila di lihat dari hasil angket respon siswa pada tabel 4.7 maka setelah di analisis rata-rata dari 10 respon siswa terhadap LKS yaitu sebesar 4,42 yang berada pada rentang $x > 4,00$ yang tergolong pada kategori sangat baik.

Dengan hasil penilaian dari validator dan respon siswa yang baik maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKS statistik matematika materi himpunan menggunakan model desain *Dick and Carey* dapat meningkatkan keinginan siswa serta membantu memudahkan siswa dalam belajar statistik matematika.

Berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar siswa adalah 9 siswa dikatakan tuntas karena mendapat skor ≥ 70 dan 1 siswa dikatakan tidak tuntas karena mendapatkan skor ≤ 70 , persentase ketuntasan klasikal 90%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan model Desain *Dick and Carey* pada materi himpunan mata pelajaran matematika. Kualitas LKS berdasarkan syarat kevalidan menurut ahli media, ahli materi, dan dosen matematika menunjukkan bahwa bahan ajar ini memiliki nilai baik dan cukup dengan rata-rata skor masing-masing adalah 3,85, 3,73, dan 4,07. Maka diambil pernyataannya bahwa Lembar Kerja Siswa ini layak digunakan sebagai bahan ajar. Kualitas LKS berdasarkan syarat kepraktisan menurut respon siswa menunjukkan bahwa bahan ajar ini memiliki nilai sangat baik dengan rata-rata skor adalah 4,42. Maka pernyataan bahwa Lembar Kerja Siswa ini sangat layak digunakan sebagai bahan ajar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dalam penelitian ini, maka beberapa saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengadaan LKS sangat diperlukan sebagai bahan ajar tambahan untuk meningkatkan kemampuan siswa.
2. Perlunya pengembangan bahan ajar lainnya sebagai referensi dan sumber bagi siswa.

3. Karena uji coba ini hanya menggunakan 10 siswa sebagai sampel, sehingga informasi yang diperoleh terhadap bahan ajar berupa LKS yang dikembangkan oleh peneliti masih kurang. Karena itu LKS ini perlu diujicobakan lagi kepada siswa yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dick, Walter dkk. 2009. *The Systematic Design Of Instruction, 7th Editions*. London : Pearson Education Ltd.
- Haryanti, Rika. 2016. *Pengembangan Modul Ajar berbasis masalah realistik pada pokok pembahasan teorema divergensi, stokes dan green mata kuliah analisis vektor di FKIP UMSU*. Medan : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Irvan dan Husni Lubis. 2011. *Program Bantu Pembelajaran Mata Kuliah Kalkulus Menggunakan Multimedia*. Proseding SIMANTAP 2011. Bireun, Banda Aceh.
- Matutina, Jemmi Andrian. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa SMP Kelas VII*. Yogyakarta : UNY
- Ningsih, Siti Wahyu. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Untuk Membelajarkan Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Swasta Pelita T.P. 2015/2016*. Medan : UMSU
- Nugroho, Nanang Budi. 2014. *Pengembangan RPP dan LKS Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan untuk Siswa SMP Kelas VII*. Yogyakarta : UNY [Diakses tanggal 18 Desember 2016]
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sukino dan Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga
- Team Teaching. 2013. *Himpunan dan Logika*. Medan : UMSU
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.
- Utomo, Eko Prasetyo. 2012. *Tesis Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Media Ilustrasi Komik (Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Mata Pelajaran IPS-Ekonomi Di Kelas VII SMP Negeri 2 Gondang Bojonegoro)*. Surakarta : Konsentrasi Pendidikan Ekonomi Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.

Yanti, Marlinda. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Mata Kuliah Statistik Matematika I Materi Teknik Fungsi Variabel Random Dengan Menggunakan Model Desain Dick And Carey Pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMSU*. Medan : UMSU

Lampian 9

Daftar Nilai Tes Awal (Pretest)

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Afdhalul Jihad	90	Tuntas
2	Ahmad Habibie Hasya	40	Tidak Tuntas
3	Angghita Sri Ulina Pohan	80	Tuntas
4	Arinil Mardhiah Rahmadani	40	Tidak Tuntas
5	Azaria Maulida	70	Tuntas
6	Fitri Aulia	40	Tidak Tuntas
7	Fitria Ramadhani	40	Tidak Tuntas
8	M. Aspa Zikra	70	Tuntas
9	M. Zidan Khairifaldi	40	Tidak Tuntas
10	Tisareta Aliya Syafira	40	Tidak Tuntas
Jumlah		550	
Rata-rata		55	
Nilai Tertinggi		90	
Nilai Terendah		40	

Lampian 10

Daftar Nilai Tes Akhir (Postest)

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Afdhalul Jihad	100	Tuntas
2	Ahmad Habibie Hasya	90	Tuntas
3	Angghita Sri Ulina Pohan	100	Tuntas
4	Arinil Mardhiah Rahmadani	80	Tuntas
5	Azaria Maulida	70	Tuntas
6	Fitri Aulia	80	Tuntas
7	Fitria Ramadhani	50	Tidak Tuntas
8	M. Aspa Zikra	90	Tuntas
9	M. Zidan Khairifaldi	90	Tuntas
10	Tisareta Aliya Syafira	80	Tuntas
Jumlah		830	
Rata-rata		83	
Nilai Tertinggi		100	
Nilai Terendah		50	

Lampiran 1

LEMBAR EVALUASI BAHAN AJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Media : LKS Pada Materi Himpunan dengan Menggunakan Pendekatan

Dick and Carey Mata Pelajaran Matematika

Siswa : Kelas VII Semester II

Penulis : Novi Syahputri

Ahli Media :

Hari/Tanggal :

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, dan warna yang digunakan dalam LKS ini
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda (ceklis) pada kolom yang disediakan. Adapun keterangan dari skala penilaian adalah sebagai berikut:
 - 1 = sangat kurang baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik

3. Komentar atau saran mohon diberikan pada kolom komentar. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada Komentar/Saran Umum.

No	Kriteria	Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
	Aspek: Kesederhanaan						
1	Kesederhanaan gambar dalam LKS						
2	Kemudahan gambar dalam LKS Untuk dimengerti						
3	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKS dengan karakter siswa SMP						
4	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti						
	Aspek: Keterpaduan						
5	Kesesuaian urutan antar halaman						
6	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKS						
7	Kesesuaian bahasa dengan pengguna media pembelajaran						
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi						
	Aspek: Penekanan						
9	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman						
10	Penekanan warna dan tulisan tiap halaman						
	Aspek: Keseimbangan						
11	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman						
12	Keseimbangan tata letak (layout) tulisan tiap halaman						
13	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman						
	Aspek: Bentuk						
14	Daya Tarik gambar yang digunakan						
15	Keterbacaan bentuk huruf						
	Aspek: Warna						
16	Kesesuaian warna tiap halaman						

17	Keserasian warna background dengan teks						
18	Keserasian warna gambar dengan background						

A. Komentar dan Saran Perbaikan

Komentar:

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

B. Simpulan

Materi ini dinyatakan:

a	Tidak layak
b	Layak diuji coba dengan revisi
c	Layak diuji coba tanpa revisi

(mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/ibu)

Medan ,2017

(.....)

Lampiran 2

LEMBAR EVALUASI BAHAN AJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Media : LKS Pada Materi Himpunan dengan Menggunakan Pendekatan
Dick and Carey Mata Pelajaran Matematika

Siswa : Kelas VII Semester II

Penulis : Novi Syahputri

Ahli Materi :

Hari/Tanggal :

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi format penyusunan materi, kualitas, isi, kualitas, komponen Dick and Carey yang digunakan dalam LKS ini
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda (ceklis) pada kolom yang disediakan. Adapun keterangan dari skala penilaian adalah sebagai berikut:
1 = sangat kurang baik
2 = kurang baik
3 = cukup
4 = baik
5 = sangat baik
3. Komentar atau saran mohon diberikan pada kolom komentar. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada Komentar/Saran Umum.

No	Kriteria	Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
	Aspek: Format						
1	Kejelasan petunjuk penggunaan						
2	Kesesuaian format sebagai lembar kerja						
3	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau defenisi yang diinginkan						
4	Kesesuaian warna, tulisan , dan gambar pada media						
5	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan dengan materi						
6	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal						
	Aspek: Isi						
7	Kesesuaian materi himpunan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar						
8	Kesesuaian materi himpunan dengan dengan model desain Dick and Carey						
9	Kesesuaian antara materi himpunan dengan LKS						
10	Kejelasan konsep materi himpunan yang disampaikan pada LKS						

11	Kesesuaian gambar dalam LKS dengan materi himpunan						
12	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep himpunan dalam LKS						
13	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian, sampai kesimpulan						
14	Keurutan penyajian materi dari konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian						
15	Kesesuaian tata urutan materi dengan tingkat kemampuan mahasiswa						
	Aspek: Bahasa						
16	Kebakuan bahasa yang digunakan						
17	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD						
18	Kemudahan kalimat yang digunakan						
19	Kemudahan kalimat yang digunakan						
20	Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan						
	Aspek: Dick and Carey						
21	Identifikasi kebutuhan dan						

	menentukan tujuan umum						
22	Melakukan analisis instruksional						
23	Mengidentifikasi tingkah laku awal dan karakteristik siswa						
24	Merumuskan tujuan kinerja atau tujuan pembelajaran khusus						
25	Pengembangan tes acuan patokan						
26	Pengembangan strategi pembelajaran						
27	Pengembangan atau memilih materi pembelajaran						
28	Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif						
29	Revisi pembelajaran						
30	Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif						

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Komentar:

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

D. Simpulan

Materi ini dinyatakan:

a	Tidak layak
b	Layak diuji coba dengan revisi
c	Layak diuji coba tanpa revisi

(mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/ibu)

Medan ,.....2017

(.....)

Lampiran 3

LEMBAR EVALUASI BAHAN AJAR LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

OLEH DOSEN

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Media : LKS Pada Materi Himpunan dengan Menggunakan Pendekatan

Dick and Carey Mata Pelajaran Matematika

Siswa : Kelas VII Semester II

Penulis : Novi Syahputri

Nama Dosen :

Hari/Tanggal :

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi komponen kelayakan bahasa dan kelayakan penyajian yang digunakan dalam LKS ini
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda (ceklis) pada kolom yang disediakan. Adapun keterangan dari skala penilaian adalah sebagai berikut:
1 = sangat kurang baik
2 = kurang baik
3 = cukup
4 = baik
5 = sangat baik
3. Komentar atau saran mohon diberikan pada kolom komentar. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada Komentar/Saran Umum.

1. Komponen kelayakan Bahasa

No	Kriteria	Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
A	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia						
1	Ketepatan tata bahasa						
2	Ketepatan Ejaan						
3	Kebakuan Istilah						
B	Ketepatan Penggunaan Istilah dan Simbol						
4	Konsistensi penggunaan istilah						
5	Konsistensi penggunaansymbol						
C	Keefektifan atau Kelugasan						
6	Ketepatan struktur kalimat						
7	Keefektifan kalimat						
D	Kekomunikatifan						
8	Kemudahan pesan atau informasi dipahami						
E	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa						
9	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan intelektual siswa						
10	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan emosional siswa						

2. Komponen Kelayakan Penyajian

No	Kriteria	Nilai	Komentar
----	----------	-------	----------

		1	2	3	4	5	
A	Teknik Penyajian						
1	Keruntunan konsep						
B	Pendukung Penyajian						
2	Pengantar						
3	Petunjuk isi						
4	Daftar isi						
5	Soal dalam tiap kegiatan						
6	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan						
7	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan						
8	Daftar pustaka						
C	Penyajian Pembelajaran						
9	Keterlibatan siswa						
10	Kesesuaian dengan karakteristik matematika						
11	Keterkaitan antar LKS						
12	Keutuhan makna dalam LKS						

A. Komentar dan Saran Perbaikan

Komentar:

.....

.....

.....

Saran

.....
.....
.....

E. Simpulan

Materi ini dinyatakan:

a	Tidak layak
b	Layak diuji coba dengan revisi
c	Layak diuji coba tanpa revisi

(mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/ibu)

Medan ,2017

(.....)

Lampiran 4

ANGKET RESPON SISWA

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, kamu harus membaca dan menggunakan bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model desain *Dick and Carey* pada materi himpunan.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah setiap pernyataan teliti dan seksama.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada guru atau peneliti.

Petunjuk Penilaian

Isilah tanda check (\surd) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan jawaban Anda.

Kriteria Penilaian

Skor 5 = sangat baik/sangat setuju

Skor 4 = baik/setuju

Skor 3 = cukup baik/cukup setuju

Skor 2 = kurang baik/kurang setuju

Skor 1 = sangat kurang/sangat kurang setuju

Atas kesediaan Anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Pembelajaran dengan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) membuat saya menjadi antusias terhadap materi pembelajaran					
2	Saya merasa senang mengikuti pembelajarn dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini					

3	Lembar Kerja Siswa (LKS) ini memudahkan saya dalam memahami materi					
4	Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini membuat saya berperan aktif di dalam pembelajaran					
5	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini					
6	Saya senang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini karena saya dapat bertukar pikiran, berdiskusi dengan teman maupun dengan guru					
7	Saya dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari tanpa petunjuk guru dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini					
8	Rasa ingin tau saya tergerak oleh pertanyaan dan masalah dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini					
9	Saya tertarik untuk menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) seperti ini untuk materi selanjutnya					
10	Setelah belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) tersebut, saya menjadi lebih senang belajar matematika					

Medan,2017

(.....)

Lampiran 5

Rata-rata Penilaian Ahli Media

No	Kriteria	Validator					Rata-rata	Kategori	Rata-rata Aspek
		1	2	3	4	5			
Aspek: Kesederhanaan									
1	Kesederhanaan gambar dalam LKS	5	4	3	4	3	3,80	B	3,80 (B)

2	Kemudahan gambar dalam LKS Untuk dimengerti	4	3	3	4	3	3,40	B	
3	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKS dengan karakter siswa SMP	4	3	3	4	4	3,60	B	
4	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	5	4	4	5	4	4,40	A	
Aspek: Keterpaduan									
5	Kesesuaian urutan antar halaman	4	4	5	5	4	4,40	A	4,05 (A)
6	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKS	4	5	5	3	4	4,20	A	
7	Kesesuaian bahasa dengan pengguna media pembelajaran	4	4	5	3	4	4,00	B	
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	3	4	3	4	4	3,60	B	
Aspek: Penekanan									
9	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	3	3	3	3	3	3,00	C	3,70 (B)
10	Penekanan warna dan tulisan tiap halaman	5	5	5	4	3	4,40	A	
Aspek: Keseimbangan									
11	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	3	5	3	4	4	3,80	B	3,80 (B)
12	Keseimbangan tata letak (layout) tulisan tiap halaman	3	5	5	3	4	4,00	B	
13	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	3	3	4	4	4	3,60	B	
Aspek: Bentuk									
14	Daya Tarik gambar yang digunakan	4	3	3	4	3	3,40	B	3,60 (B)
15	Keterbacaan bentuk	3	4	5	3	4	3,80	B	

	huruf								
Aspek: Warna									
16	Kesesuaian warna tiap halaman	5	3	5	3	4	4,00	B	4,13 (A)
17	Keserasian warna background dengan teks	5	4	3	4	4	4,00	B	
18	Keserasian warna gambar dengan background	4	4	5	5	4	4,40	A	

Lampiran 6

Rata-rata Penilaian Ahli Materi

No	Kriteria	Validator					Rata-rata	Kategori	Rata-rata Aspek
		1	2	3	4	5			
Aspek: Format									
1	Kejelasan petunjuk penggunaan	4	3	3	3	4	3,40	B	3,77 (B)
2	Kesesuaian format	3	4	4	4	4	3,80	B	

	sebagai lembar kerja									
3	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau definisi yang diinginkan	3	3	4	4	3	3,40	B	3,64 (B)	
4	Kesesuaian warna, tulisan, dan gambar pada media	4	4	3	5	3	3,80	B		
5	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan dengan materi	3	4	5	5	4	4,20	A		
6	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	4	4	5	4	3	4,00	B		
Aspek: Isi										
7	Kesesuaian materi himpunan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	4	3	4	4	4	3,80	B		
8	Kesesuaian materi himpunan dengan dengan model desain Dick and Carey	3	3	3	3	4	3,20	C		
9	Kesesuaian antara materi himpunan dengan LKS	4	3	4	3	4	3,60	B		
10	Kejelasan konsep materi himpunan yang disampaikan pada LKS	4	4	4	4	4	4,00	B		
11	Kesesuaian gambar dalam LKS dengan materi himpunan	4	3	3	3	4	3,40	B		
12	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep himpunan dalam LKS	4	3	3	4	4	3,60	B		
13	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian, sampai kesimpulan	3	4	5	3	4	3,80	B		
14	Keurutan penyajian materi dari konsep	4	3	5	3	4	3,80	B		

	dasar sampai inti dalam setiap bagian								
15	Kesesuaian tata urutan materi dengan tingkat kemampuan mahasiswa	3	3	4	4	4	3,60	B	
Aspek: Bahasa									
16	Kebakuan bahasa yang digunakan	4	4	4	3	4	3,80	B	3,76 (B)
17	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD	4	3	3	3	4	3,40	B	
18	Kemudahan kalimat yang digunakan	4	4	4	4	4	4,00	B	
19	Kemudahan kalimat yang digunakan	3	3	3	4	4	3,40	B	
20	Kelengkapan kalimat/informasi yang dibutuhkan	4	4	5	4	4	4,20	A	
Aspek: Dick and Carey									
21	Identifikasi kebutuhan dan menentukan tujuan umum	3	5	4	3	4	3,80	B	3,74 (B)
22	Melakukan analisis instruksional	4	3	3	3	4	3,40	B	
23	Mengidentifikasi tingkah laku awal dan karakteristik siswa	3	4	4	4	4	3,80	B	
24	Merumuskan tujuan kinerja atau tujuan pembelajaran khusus	4	4	4	4	4	4,00	B	
25	Pengembangan tes acuan patokan	4	3	3	4	4	3,60	B	
26	Pengembangan strategi pembelajaran	5	3	3	3	4	3,60	B	
27	Pengembangan atau memilih materi pembelajaran	3	4	5	3	4	3,80	B	
28	Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif	3	4	5	3	4	3,80	B	
29	Revisi pembelajaran	3	3	4	3	4	3,40	B	
30	Merancang dan	4	5	4	4	4	4,20	A	

	melaksanakan evaluasi sumatif								
--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Lampiran 7

Rata-rata Penilaian Dosen

No	kriteria	Validator					Rata-rata	kategori	Rata-rata Aspek
		1	2	3	4	5			
1. Komponen kelayakan Bahasa									
A. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia									
1	Ketepatan tata bahasa	4	5	5	5	4	4,60	A	4,20 (A)
2	Ketepatan Ejaan	3	5	5	4	3	4,00	B	
3	Kebakuan Istilah	3	5	5	4	3	4,00	B	

B. Ketepatan Penggunaan Istilah dan Simbol									
4	Konsistensi penggunaan istilah	3	5	5	5	3	4,20	A	4,50 (A)
5	Konsistensi penggunaansymbol	4	5	3	4	4	4,80	A	
C. Keefektifan atau Kelugasan									
6	Ketepatan struktur kalimat	4	4	4	4	3	3,80	B	3,90 (B)
7	Keefektifan kalimat	4	4	4	4	4	4,00	B	
D. Kekomunikatifan									
8	Kemudahan pesan atau informasi dipahami	4	4	5	5	3	4,20	A	4,20 (A)
E. Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa									
9	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan intelektual siswa	3	3	5	4	3	3,60	B	3,80 (B)
10	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan emosional siswa	3	4	5	4	4	4,00	B	
2. Komponen Kelayakan Penyajian									
A. Teknik Penyajian									
1	Keruntunan konsep	4	5	4	5	4	4,40	A	4,40 (A)
B. Pendukung Penyajian									
2	Pengantar	3	4	4	4	3	3,60	B	3,97 (B)
3	Petunjuk isi	4	5	3	4	3	3,80	B	
4	Daftar isi	4	5	5	4	4	4,40	A	
5	Soal dalam tiap kegiatan	3	4	4	5	3	3,80	B	
6	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan	3	5	4	5	3	4,00	B	
7	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan	4	5	4	4	3	4,00	B	
8	Daftar pustaka	4	5	4	4	4	4,20	A	
C. Penyajian Pembelajaran									
9	Keterlibatan siswa	3	4	3	3	3	3,20	C	3,65 (B)
10	Kesesuaian dengan karakteristik	3	4	4	4	3	3,60	B	

	matematika								
11	Keterkaitan antar LKS	3	4	4	4	4	3,80	B	
12	Keutuhan makna dalam LKS	4	4	4	5	3	4,00	B	

Lampiran 8

Rata-rata Respon Siswa

Responden	Butir Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5
2	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4
3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4

4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
5	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4
6	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
7	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5
8	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5
Skor Total	44	42	42	44	45	45	44	45	44	47
Rata-rata	4,40	4,20	4,20	4,40	4,50	4,50	4,40	4,50	4,40	4,70
Kriteria	SB									

Lampian 9

Daftar Nilai Tes Awal (Pretest)

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Afdhalul Jihad	90	Tuntas
2	Ahmad Habibie Hasya	40	Tidak Tuntas
3	Angghita Sri Ulina Pohan	80	Tuntas

4	Arinil Mardhiah Rahmadani	40	Tidak Tuntas
5	Azaria Maulida	70	Tuntas
6	Fitri Aulia	40	Tidak Tuntas
7	Fitria Ramadhani	40	Tidak Tuntas
8	M. Aspa Zikra	70	Tuntas
9	M. Zidan Khairifaldi	40	Tidak Tuntas
10	Tisareta Aliya Syafira	40	Tidak Tuntas
Jumlah		550	
Rata-rata		55	
Nilai Tertinggi		90	
Nilai Terendah		40	

Lampian 10

Daftar Nilai Tes Akhir (Postest)

	Nama	Nilai	Keterangan
1	Afdhalul Jihad	100	Tuntas
2	Ahmad Habibie Hasya	90	Tuntas

3	Angghita Sri Ulina Pohan	100	Tuntas
4	Arinil Mardhiah Rahmadani	80	Tuntas
5	Azaria Maulida	70	Tuntas
6	Fitri Aulia	80	Tuntas
7	Fitria Ramadhani	50	Tidak Tuntas
8	M. Aspa Zikra	90	Tuntas
9	M. Zidan Khairifaldi	90	Tuntas
10	Tisareta Aliya Syafira	80	Tuntas
Jumlah		830	
Rata-rata		83	
Nilai Tertinggi		100	
Nilai Terendah		50	

Lampiran 12

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Gunung Meriah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Semester	: Genap
Alokasi waktu	: 3 x 40 menit

A. Standar Kompetensi :

4. menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar :

- 4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya

C. Indikator

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
3. Menyatakan notasi himpunan
4. Menjelaskan himpunan kosong dan notasinya

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya
2. Peserta didik dapat menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
3. Peserta didik dapat menjelaskan himpunan kosong dan notasinya

Sikap yang diharapkan :Rasa Ingin Tahu, Mandiri, Bertanggung Jawab, Aktif, Kreatif, Jujur dan bekerja keras

E. Materi Ajar

Mengenal Himpunan

1. Pengertian Dasar

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang ciri-cirinya jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut.

Contoh Himpunan	Contoh Bukan Himpunan
1. Kumpulan nama hari dalam seminggu	1. Kumpulan lukisan indah
2. Kumpulan warna lampu lalu lintas	2. Kumpulan wanita cantik
3. Kumpulan makanan manis	3. Kumpulan anak pintar

2. Notasi Himpunan dan Anggota Himpunan

Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambangkan dengan huruf besar (kapital) A, B, C, ..., Z. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpunan tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}. Notasi \in untuk menyatakan anggota himpunan. Notasi \notin untuk menyatakan bukan anggota himpunan.

Jika x merupakan anggota A, maka ditulis $x \in A$

Jika x bukan merupakan anggota A, maka ditulis $x \notin A$

Contoh Himpunan:

Himpunan huruf vokal dapat ditulis $V = \{a, i, u, e, o\}$ dengan anggotanya $a, i, u, e,$ dan o .

3. Banyaknya anggota suatu himpunan

Menentukan banyaknya anggota suatu himpunan berarti mencacah anggota himpunan tersebut. Banyaknya anggota himpunan A dinyatakan dengan $n(A)$.

Contoh :

Diketahui :

$A = \{\text{bilangan ganjil antara 11 dan 20}\}$

$$T = \{1, 2, 3, 4, \dots, 20\}$$

$$K = \{\text{bilangan prima dari 1 sampai 10}\}$$

Tentukan $n(A) + n(T) - n(K)$

Jawab :

$$A = \{13, 15, 17, 19\} \rightarrow n(A) = 4 \text{ (banyaknya anggota } A)$$

$$T = \{1, 2, 3, \dots, 20\} \rightarrow n(T) = 20 \text{ (banyaknya anggota } T)$$

$$K = \{2, 3, 5, 7\} \rightarrow n(K) = 4 \text{ (banyaknya anggota } K)$$

$$\text{Jadi, } n(A) + n(T) - n(K) = 4 + 20 - 4 = 20$$

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab

Model pembelajaran : Direct Instruction (Model Pengajaran Langsung)

G. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<u>Apersepsi</u> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak semua siswa berdoa menurut kepercayaan dan keyakinan Guru mengecek absensi kehadiran siswa 	15 menit
	<u>Motivasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
Kegiatan Inti	<u>Eksplorasi</u> Guru mengajak siswa untuk mengingat himpunan apa yang ada disekitar kita	90 menit
	<u>Elaborasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai pengertian himpunan, menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan 	

	<p>mendata anggotanya, menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan, menyatakan notasi himpunan dan menjelaskan himpunan kosong dan notasinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa secara bersama - sama membahas contoh dalam buku LKS mengenai menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya, menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan, menyatakan notasi himpunan dan menjelaskan himpunan kosong dan notasinya pada buku LKS 	
	<p><u>Konfirmasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal mengenai menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya, menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan, menyatakan notasi himpunan dan menjelaskan himpunan kosong dan notasinya pada buku LKS • Guru dan siswa secara bersama - sama membahas jawaban soal-soal dalam buku LKS yang telah dikerjakan siswa 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari • Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil belajar • Guru mengakhiri pembelajaran dan siswa diberikan PR 	15 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

- Buku paket Matematika SMP kelas VII, karangan Sukino dan Wilson Simangunsong, penerbit Erlangga
- Buku LKS matematika SMP kelas VII
- Internet

I. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan dan PR
 Bentuk instrumen : Essay

Instrumen :

1. Tuliskan anggota dari himpunan berikut ini :
 - a. Himpunan bilangan asli kurang dari 6
 - b. Himpunan bilangan genap kurang dari 12
 - c. Himpunan pembentuk huruf "JAYAKARTA"
 - d. Himpunan pembentuk huruf "HIMPUNAN"
 - e. Himpunan bilangan ganjil $5 < x < 10$

(Poin : 50)

2. Manakah yang merupakan himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga?
 - a. B himpunan bilangan prima
 - b. L himpunan bahasa daerah di pulau Sumatera
 - c. O himpunan pelabuhan laut di Indonesia
 - d. K himpunan bilangan ganjil lebih dari 2
 - e. S himpunan bilangan bulat kurang dari 10

(Poin : 50)

Kunci Instrumen :

1. Anggota himpunan:
 - a. Himpunan bilangan asli kurang dari 6 = {1, 2, 3, 4, 5}
 - b. Himpunan bilangan genap kurang dari 12 = {2, 4, 6, 8, 10}
 - c. Himpunan pembentuk huruf "JAYAKARTA" = {j, a, y, k, r, t}
 - d. Himpunan pembentuk huruf "HIMPUNAN" = {h, i, m, p, u, n, a}
 - e. Himpunan bilangan ganjil $5 < x < 10 = \{6, 7, 8, 9\}$
2. Himpunan berhingga dan himpunan tak berhingga
 - a. B himpunan bilangan prima adalah himpunan tak berhingga
 - b. L himpunan bahasa daerah di pulau Sumatera adalah himpunan tak berhingga
 - c. O himpunan pelabuhan laut di Indonesia adalah himpunan tak berhingga
 - d. K himpunan bilangan ganjil lebih dari 2 adalah himpunan berhingga
 - e. S himpunan bilangan bulat kurang dari 10 adalah himpunan berhingga

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Medan, Februari 2017
Peneliti

Sri Handayani, S.Pd

Novi Syahputri

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Gunung Meriah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Semester	: Genap
Alokasi waktu	: 3 x 40 menit

J. Standar Kompetensi :

4. menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

K. Kompetensi Dasar :

- 4.2 Memahami konsep himpunan bagian

L. Indikator

5. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
6. Menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan

M. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
2. Peserta didik dapat menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan

Sikap yang diharapkan :Rasa Ingin Tahu, Mandiri, Bertanggung Jawab, Aktif, Kreatif, Jujur dan bekerja keras

N. Materi Ajar

Himpunan Bagian

1. Pengertian himpunan bagian

A adalah himpunan bagian dari B bila semua anggota A merupakan anggota B,
ditulis dengan notasi $A \subset B$ atau $B \supset A$

Sekarang perhatikan himpunan B dan himpunan C.

$$B = \{4, 5, 6\}$$

$$C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Tampak bahwa tidak setiap anggota B menjadi anggota C, karena $6 \notin C$. Dikatakan bahwa B bukan merupakan himpunan bagian dari C, ditulis $B \not\subset C$. ($B \not\subset C$ dibaca: B bukan himpunan bagian dari C).

B bukan himpunan bagian dan C jika terdapat anggota B yang bukan anggota C, dan dinotasikan $A \not\subset B$ atau $B \not\supset A$

2. Menentukan Semua Himpunan bagian dari Suatu Himpunan

Himpunan	Banyaknya Anggota	Himpunan Bagian	Banyaknya Himpunan Bagian
{a}	1	{}, {a}	$2 = 2^1$
{a, b}	2	{}, {a}, {b}, {a, b}	$4 = 2^2$
{a, b, c}	3	{}, {a}, {b}, {c}, {a, b}, {a, c}, {b, c}, {a, b, c}	$8 = 2^3$
⋮	⋮	⋮	⋮
{a, b, c,}	n	{}, {a}, {b},	2^n

O. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab

Model pembelajaran : Direct Instruction (Model Pengajaran Langsung)

P. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<u>Apersepsi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak semua siswa berdoa menurut kepercayaan dan keyakinan • Guru mengecek absensi kehadiran siswa 	15 menit
	<u>Motivasi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
Kegiatan Inti	<u>Eksplorasi</u> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang himpunan	90 menit
	<u>Elaborasi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai pengertian himpunan bagian, menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan, menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan • Guru dan siswa secara bersama - sama membahas contoh dalam buku LKS mengenai menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan, menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan pada buku LKS 	
	<u>Konfirmasi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal mengenai menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan, menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan pada buku LKS • Guru dan siswa secara bersama - sama membahas jawaban soal-soal dalam buku LKS yang telah dikerjakan siswa 	

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari • Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil belajar • Guru mengakhiri pembelajaran dan siswa diberikan PR 	15 menit
----------------	--	-------------

Q. Alat dan Sumber Belajar

- Buku paket Matematika SMP kelas VII, karangan Sukino dan Wilson Simangunsong, penerbit Erlangga
- Buku LKS matematika SMP kelas VII
- Internet

R. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan dan PR

Bentuk instrumen : Essay

Instrumen :

1. Untuk masing-masing pernyataan di bawah ini gunakan simbol \subseteq , \subset , $\not\subseteq$ atau $\not\subset$ untuk menunjukkan hubungan antara dua himpunan tersebut :
 - a. $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 - b. $K = \{\text{himpunan bilangan ganjil}\}$
 $R = \{\text{himpunan bilangan bulat}\}$

(Poin : 40)
2. Tentukan himpunan bagian dari $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ yang anggotanya adalah:
 - a. Himpunan bilangan prima
 - b. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 2
 - c. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 3

(Poin : 60)

Kunci Instrumen :

1. Hubungan antar dua himpunan :
 - f. $A \subset B$
 - g. $K \not\subseteq R$
3. Himpunan bagian dari $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
 - a. Himpunan bilangan prima = $\{2\}$
 - b. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 2 = $\{2, 4, 6, 8, 10\}$

c. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 3 = $\{3, 6\}$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Medan, Februari 2017
Peneliti

Sri Handayani, S.Pd

Novi Syahputri

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Gunung Meriah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Semester	: Genap
Alokasi waktu	: 3 x 40 menit

S. Standar Kompetensi :

4. menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

T. Kompetensi Dasar :

- 4.3 Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (selisih) dan komplemen pada himpunan

U. Indikator

7. Menjelaskan pengertian irisan, gabungan dan kurang (selisih) dari dua himpunan
8. Menentukan irisan, gabungan dan kurang (selisih) dua himpunan
9. Menjelaskan pengertian komplemen dari suatu himpunan
10. Menentukan komplemen dari suatu himpunan

V. Tujuan Pembelajaran

3. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian irisan, gabungan, kurang (selisih) dan komplemen dari himpunan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan operasi-operasi pada himpunan

Sikap yang diharapkan :Rasa Ingin Tahu, Mandiri, Bertanggung Jawab, Aktif, Kreatif, Jujur dan bekerja keras

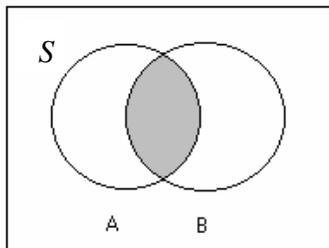
W. Materi Ajar

Operasi Himpunan

1. Irisan (\cap)

Irisan A dan B adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota A dan B, ditulis dengan notasi pembentuk himpunan sebagai

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

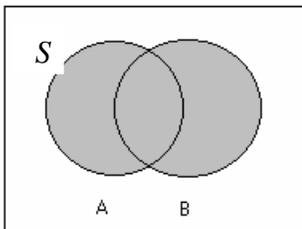


- 1) Jika $A \subseteq B$, maka $A \cap B = A$ sebaliknya
- 2) Jika $A = B$, maka $A \cap B = A = B$
- 3) Jika $A // B$ (saling lepas), maka $A \cap B = \emptyset$ sebaliknya

2. Gabungan (\cup)

Gabungan A dan B merupakan himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B, ditulis dengan notasi pembentuk himpunan sebagai

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

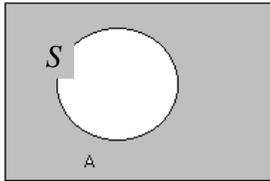


- 1) Jika $A \subseteq B$, maka $A \cup B = B$ sebaliknya
- 2) Jika $A = B$, maka $A \cup B = A = B$

3. Komplemen (A' atau A^c)

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A.

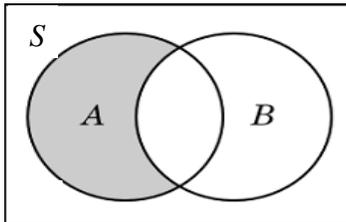
$$A' \text{ atau } A^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$



1) $A \cap A^c = \emptyset$	4) $\emptyset^c = S$
2) $A \cup A^c = S$	5) $S^c = \emptyset$
3) $n(A) + n(A^c) = n(S)$	6) $(A^c)^c = A$

4. Selisih Dua Himpunan (-)

Selisih antara dua buah himpunan dinotasikan oleh tanda '-'. Misalkan A dan B adalah himpunan, maka selisih A dan B dinotasikan oleh

$$A - B = (A \cap B^c) \cup (A \cap B^c) = A \cap B^c$$


1) $A - B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \notin B\}$
2) $n(A - B) = n(P) - n(A \cap B)$
3) $A^c = S - A$
4) $n(S - A) = n(P^c) = n(S) - n(S \cap A)$

X. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab

Model pembelajaran : Direct Instruction (Model Pengajaran Langsung)

Y. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<u>Apersepsi</u>	15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak semua siswa berdoa menurut kepercayaan dan keyakinan Guru mengecek absensi kehadiran siswa 	
	<u>Motivasi</u>	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
Kegiatan Inti	<u>Eksplorasi</u> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali tentang himpunan dan himpunan bagian	90 menit
	<u>Elaborasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai pengertian operasi-operasi pada himpunan yaitu gabungan, irisan, kurang (selisih) dan komplemen. Guru dan siswa secara bersama - sama membahas contoh dalam buku LKS mengenai operasi-operasi pada himpunan yaitu gabungan, irisan, kurang (selisih) dan komplemen pada buku LKS 	
	<u>Konfirmasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal mengenai operasi-operasi pada himpunan yaitu gabungan, irisan, kurang (selisih) dan komplemen pada buku LKS Guru dan siswa secara bersama - sama membahas jawaban soal-soal dalam buku LKS yang telah dikerjakan siswa 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil belajar Guru mengakhiri pembelajaran dan siswa diberikan PR 	15 menit

Z. Alat dan Sumber Belajar

- Buku paket Matematika SMP kelas VII, karangan Sukino dan Wilson Simangunsong, penerbit Erlangga
- Buku LKS matematika SMP kelas VII
- Internet

AA. Penilaian

Teknik : Tugas individu, latihan dan PR
Bentuk instrumen : Essay

Instrumen :

1. Diberikan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $C = \{3, 4, 5, 7\}$.
Tentukan :
 - a. $A \cap B$
 - b. $A \cup C$
 - c. $(A \cap B) \cup C$

(Poin : 60)

2. Diketahui : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$
 $R = \{\text{bilangan genap kurang dari } 13\}$.
 $T = \{1, 4, 9\}$.
Dengan mendaftar anggotanya, tentukan :
 - a. R^C
 - b. $R - T$

(Poin : 40)

Kunci Instrumen :

3. Diberikan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $C = \{3, 4, 5, 7\}$.
Penyelesaian :
 - a. $A \cap B = \{2, 4\}$
 - b. $A \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$
 - c. $(A \cap B) \cup C = \{2, 4\} \cup \{3, 4, 5, 7\} = \{2, 3, 4, 5, 7\}$

- d. Diketahui : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$
 $R = \{\text{bilangan genap kurang dari } 13\} = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$
 $T = \{1, 4, 9\}$
Dengan mendaftar anggotanya, maka :
 - a. $R^C = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$
 - b. $R - T = \{2, 6, 8, 10, 12\}$

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Medan, Februari 2017
Peneliti

Sri Handayani, S.Pd

Novi Syahputri