

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS PENDEKATAN DICK AND CAREY
PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP
SWASTA AL-HIKMAH MEDAN
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

*Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

OLEH

BONA RIYAH PURBA
NPM :1402030294



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA MEDAN
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 04 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Bona Riyah Purba
NPM : 1402030294
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Dick and Carey pada Materi Himpunan di SMP Swasta Al-Hikmah Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Dra. Hj. Svamsuyurpita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
2. Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si
3. Dr. Madyunus Salayan, M.Si

1.

2.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Bona Riyah Purba

N.P.M : 1202030294

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan *Dick and Carey* Pada Materi Himpunan Di SMP Swasta Al-Hikmah Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing

Drs. Madyunus Salayan, M.Si

Diketahui oleh:



Dekan

Dr. Elfranco Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Bona Riyah Purba
NPM : 1402030294
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Dick and Carey pada Materi Himpunan di SMP Swasta Al-Himah Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Bona Riyah Purba

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS PENDEKATAN DICK AND CAREY PADA
MATERI HIMPUNAN DI SMP SWASTA
AL-HIKMAH MEDAN
T.P 2017/2018
Oleh:**

**Bona Riyah Purba
NPM: 1402030294**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD mata pelajaran matematika materi himpunan berbasis pendekatan dick and carey yang baik dan mengetahui kualitas bahan ajar yang dikembangkan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan untuk mengembangkan LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan yang mengacu pada model pengembangan Dick and Carey. Subjek penelitian ini adalah LKPD matematika materi Himpunan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar untuk siswa berupa LKPD .Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket..

LKPD terdiri dari 1 Bab yaitu himpunan. Struktur LKPD secara umum adalah Judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan tercapai, informasi pendukung, latihan, langkah-langkah kegiatan dan penilaian. LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan untuk siswa SMP kelas VII ini dikembangkan mengikuti model pengembangan Dick and Carey, yaitu: a) *analysis*: analisis kebutuhan yang mana menunjukkan masih terbatasnya bahan ajar, dan siswa belum dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, analisis materi himpunan yang masih belum semua siswa mendapat nilai KKM, dan analisis karakteristik siswa yang membutuhkan bahan ajar selain buku pegangan; b) *design*: pengumpulan referensi, penyusunan LKPD; c) *development*: pembuatan bahan ajar, validasi ahli untuk mengetahui kevalidan bahan ajar, dan merevisi produk tahap I berdasarkan masukan validator; *implementation*: uji coba untuk memperoleh kelayakan penggunaan bahan ajar; e) *evaluation*: menganalisis kelayakan bahan ajar dan merevisi produk tahap II. Kualitas bahan ajar yang dikembangkan adalah: a) kevalidan dengan kriteria bagus/sesuai dan sangat bagus/sangat sesuai berdasarkan penilaian ahli media dan materi dengan skor masing-masing 4,2 dan 4,3; b) kepraktisan dengan kriteria tinggi berdasarkan penilaian guru dan siswa dengan skor masing-masing 4,5 dan 4,5.

Kata kunci: pengembangan, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, Himpunan

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini walaupun dalam wujud yang sangat sederhana. Skripsi ini ditulis guna melengkapi tugas Penyusunan skripsi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Adapun judul skripsi ini adalah : “ **Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Dick and Carey Pada Materi Himpunan di SMP Swasta Al-Hikmah T.P 2017/2018** ”.

Shalawat beriringkan salam penulis hadiahkan kepada junjungan alam Rasulullah SAW yang sangat kita harapkan syafaatnya di yaumul akhir kelak, sosok pemimpin yang takkan habisnya menjadi penerang bagi seluruh umat islam.

Dalam pelaksanaan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun berkat usaha, bantuan dan doa dari berbagai pihak hingga akhirnya skripsi ini alhamdulillah dapat terselesaikan walaupun jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti dengan hati yang sangat lapang menerima kritikan dan saran untuk perbaikannya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak yang teristimewa untuk ayah tercinta **Marohan Purba** dan ibunda tercinta **Marinam Saragih** yang telah membantu penulis baik bantuan moral dan material serta jerih payah mengasuh, mendidik

dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, doa restu, nasehat dan pengorbanan yang tidak ternilai yang sangat besar pengaruhnya bagi keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini.

Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada pihak - pihak yang berjasa atas bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini dapat selesai sebagai tugas metode penelitian yaitu :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Elfrianto Nst, S.Pd, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Hj. **Syamsyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr . Zainal Aziz, MM, M.Si**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Tua Halomoan Harahap M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr . Madyunus Salayan, M.Si** selaku dosen pembimbing saya.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan pengajaran kepada penulis selama ini.

8. Seluruh Staf Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Bapak “**Jumali S.Ag , M.Si** “ Kepala Sekolah SMP Swasta Al-Hikmah Medan yang telah memberikan izin observasi disekolah beserta para guru dan siswa yang telah membantu melengkapi data penilaian ini.
10. Terima kasih kepada teman - teman seperjuangan saling memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada Amaliyah,Ruly mahyuni, Wahyuni , Risa juliandari, Aslamiah Pulungan, Kak Juwanti, Mega Sari Lingga, Herni Lingga dan Kak Kartika Handayani, beserta anak Rumazah lainnya, dan anak VII C sore Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Pendidikan matematika.
11. Untuk seluruh keluarga dan saudara yang telah memberikan support dan doanya khususnya kepada abang kandung saya Handrianto Purba, kakak kandung saya Vika Hanriani Purba, dan adik kandung saya Susi Yani Purba dan masih banyak lagi tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang memberikan dukungan beserta bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu 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 penyempurnaan.

Medan, Maret 2018

Penulis

BONA RIYAH PURBA

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Kerangka Teori	7
1. Pengertian Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	7
2. LKPD dengan Pengembangan Dick & Carey.....	18
3. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Dick and Carey	21
4. Kekurangan dan Kelebihan Penelitian Pengembangan Dick Carey Kelebihan Model Dick Carey	22
5. Materi Himpunan di SMP.....	25
B. Penelitian Yang Relevan	26

C. Kerangka Berfikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	29
D. Desain Penelitian	30
1. Analisis	30
2. Perancangan.....	31
3. Pengembangan.....	31
4. Implementasi.....	33
5. Tahap Evaluasi.....	33
E. Sumber Data	33
F. Instrument Penelitian.....	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	40
H. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian.....	43
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	43
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	44
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	55
4. Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi)	59
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	62
B. Pembahasan	67

C. Keterbatasan Penelitian.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Materi Himpunan.....	25
Tabel 3.1 : Pemingkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket.....	34
Tabel 3.2 :Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi	35
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Media.....	37
Tabel 3.4 : Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Guru	38
Tabel 3.5 : Kisi-kisi Angket Respon oleh Siswa	39
Tabel 3.6 :Pemingkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket.....	41
Tabel 4.1 :Daftar Validator	51
Tabel 4.2 :Tabel Pelaksanaan Uji Coba Pertemuan.....	55
Tabel 4.3 :Data Hasil Penilaian Media Oleh Ahli Media	59
Tabel 4.4 : Data Hasil Penilaian Media Oleh Ahli Materi.....	59
Tabel 4.5 :Data Hasil Penilaian LKPD Oleh Guru	60
Tabel 4.6 :Data Hasil Penilaian LKPD Siswa	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Model Pengembangan Dick and Carey	22
Gambar 4.1 : Tampilan halaman pembuka bagian 1	46
Gambar 4.2 : Tampilan halaman bagian 2	46
Gambar 4.3 : Tampilan halaman bagian 3	47
Gambar 4.4 : Tampilan halaman bagian 4	47
Gambar 4.5 : Tampilan materi	48
Gambar 4.6 : Tampilan materi	48
Gambar 4.7 : Tampilan materi	49
Gambar 4.8 : Tampilan materi	49
Gambar 4.9 : Tampilan materi	50
Gambar 4.10 : Tampilan materi	50
Gambar 4.11 : Tampilan materi	51
Gambar 4.12 : Tampilan soal pilihan berganda	52
Gambar 4.13 : Tampilan soal	52
Gambar 4.14 : Tampilan soal	53
Gambar 4.15 : Tampilan soal	53
Gambar 4.16 : Tampilan soal	54
Gambar 4.16 : Tampilan soal	54
Gambar 4.18 : Cover depan dan belakang LKPD	55
Gambar 4.19 : Tampilan gambar yang sebelum revisi	56
Gambar 4.20 : tampilan gambar sesudah di revisi	57
Gambar 4.21 : Tampilan gambar sebelum di revisi	58

Gambar 4.22 : tampilan gambar sesudah di revisi.....	58
Gambar 4.23 : Skala Perorangan/3 orang	61
Gambar 4.24 : Skala Kecil/ 10 Orang.....	61
Gambar 4.25 : Siswa mengisi angket.....	65
Gambar 4.26 : Siswa mengisi angket.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 : RPP
- Lampiran 3 : LKPD
- Lampiran 4 : Lembar Angket Penilaian
- Lampiran 5 : K-1
- Lampiran 6 : K-2
- Lampiran 7 : K-3
- Lampiran 8 : Permohonan Perubahan Judul Skripsi
- Lampiran 9 : Surat Mohon Izin Riset
- Lampiran 10 : Surat Keterangan Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Program pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari upaya pengembangan sumber daya manusia yang berpotensi, kritis, berkualitas dan mampu bersaing dalam era teknologi yang akan datang khususnya dalam pendidikan karena salah satu faktor utama penentu kemajuan di suatu bangsa adalah pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan pembinaan dan pengembangan dalam pembelajaran di sekolah. Pembinaan dan pengembangan pendidikan diawali di bangku sekolah dimana siswa dibina untuk mengembangkan suatu kemampuan, keahlian dan keterampilan yang dimilikinya, untuk menguasai suatu konsep dari mata pelajaran yang ditekuninya di sekolah atau lebih khususnya lagi menguasai keterampilan dan konsep dalam mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai sekolah tingkat tinggi. Menurut Widiharto (2004: 1) tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk membentuk kemampuan pada diri siswa melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, dan disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi, dalam proses pembelajaran matematika terdapat banyak permasalahan, salah satunya adalah kesulitan siswa dalam belajar matematika itu sendiri.

Proses pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan sangat penting maka dibutuhkan peran guru dalam mewujudkan terlaksananya proses

pembelajaran yang menyenangkan dan tercapainya tujuan pembelajaran matematika tersebut. Dari penelitian Rudhito (2006: 25) ditemukan bahwa guru masih mengalami banyak kesulitan dalam mengajukan masalah Dick and Carey karena sumber-sumber buku yang ada juga belum banyak mendukung pendekatan pembelajaran Dick and Carey ini.

Banyak guru yang tidak sempat untuk menulis materi pelengkap sehingga mereka hanya berpijak pada buku teks pelajaran (Maman Suryaman, 2009: 8). Menurut Depdiknas (2008 : 18), salah satu kelemahan buku teks jika dilihat dari strukturnya adalah tidak adanya komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga dalam penggunaannya, pemakaian buku teks hanya memungkinkan komunikasi satu arah yang berakibat pada kurangnya kesempatan siswa untuk mengembangkan pola pikir dan pembentukan konsep sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan pengembangan bahan ajar selain buku teks pelajaran.

Dalam pengembangan bahan ajar, terdapat sejumlah alasan yakni antara lain ketersediaan bahan sesuai tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar. Pengembangan bahan ajar haruslah sesuai dengan tuntutan kurikulum artinya bahan ajar yang kita kembangkan harus sesuai dengan kurikulum sekarang . Selain itu, pengembangan bahan ajar diperlukan agar mampu menjawab atau memecahkan masalah ataupun kesulitan dalam belajar.terutama dalam matematika karena berdasarkan laporan hasil belajar oleh guru matematika penguasaan siswa-siswi SMP dalam menyelesaikan soal yang

berkaitan dengan memahami himpunan sangat minim. dari hasil tes belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa daya serap siswa terhadap materi Himpunan tergolong rendah. Rendahnya daya serap siswa dalam menguasai materi berpengaruh terhadap kurangnya hasil belajar.

Materi himpunan terdapat dalam standar kompetensi untuk SMP Kelas VII semester 1. Standar kompetensi yang berkaitan dengan materi bentuk himpunan adalah mengenal bentuk himpunan dan unsur-unsurnya dan melakukan operasi himpunan. Keberadaan materi himpunan dalam kurikulum matematika juga sangat sesuai dengan kenyataan bahwa konsep tentang himpunan sering kita temukan dalam kehidupan sehari-hari.

Himpunan merupakan materi dalam matematika yang dipelajari di sekolah sampai ketingkat perguruan tinggi. Himpunan merupakan penunjang penting pada materi ilmu-ilmu tersebut dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Materi-materi lain yang berkaitan dengan himpunan.

Pentingnya pokok bahasan Himpunan pada matematika, maka diperlukan pemahaman siswa yang mendalam. Banyaknya lambang matematika dalam materi himpunan, membuat siswa cenderung untuk hanya menghafal lambang-lambang tersebut dan penggunaannya tanpa memahami lebih mendalam yaitu dalam aplikasi pada kehidupan sehari-hari. Hal ini menuntut guru agar dapat membuat siswa tidak hanya menghafalkan tapi juga memahami lambang-lambang tersebut dengan baik. Jadi, pemahaman siswa yang mendalam mengenai materi himpunan erat hubungannya dengan bagaimana cara guru mengajarkannya.

Berawal dari permasalahan di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan bahan ajar pokok bahasan himpunan dengan pendekatan dick and carey. Bahan ajar pokok bahasan himpunan yang disusun secara sistematis dengan pendekatan dick and carey . Dari beberapa jenis bahan ajar, salah satunya berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sumber belajar siswa agar dapat memperoleh bahan dan sekaligus arahan dan motivasi agar mengalami proses pemahaman matematika. LKPD memuat komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga membantu proses belajar siswa secara lebih terstruktur. LKS juga dapat menjadi pegangan bagi guru yang berisi petunjuk dalam memfasilitasi proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas akan dilaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Dick and Carey Pada Materi Himpunan di SMP Swasta AL-Hikmah Medan T.P 2017/2018”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika terkait pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang variatif dalam proses belajar mengajar pada siswa SMP Swasta AL-Hikmah Medan .
3. Daya serap siswa terhadap materi himpunan tergolong rendah.
4. Kurangnya hasil belajar siswa dalam materi himpunan.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah, masalah yang akan diteliti dalam penelitian dibatasi pada” Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Dick And Carey pada materi Himpunan di SMP Swasta Al-Hikmah Medan T.P 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan berbasis pendekatan dick and Carey untuk siswa SMP kelas VII?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan berbasis pendekatan dick and Carey untuk siswa SMP kelas VII.
2. Meneliti bagaimana kualitas LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan berbasis pendekatan dick and carey untuk siswa SMP kelas VII yang telah dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
 - b. Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
 - c. Meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai tambahan informasi dalam penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik yang baik.
- b. Mendorong guru untuk lebih kreatif dalam proses pembelajaran.
- c. Mempermudah penyampaian materi.

3. Bagi Sekolah

Memberikan tambahan bahan ajar berupa LKPD mata pelajaran matematika dengan pendekatan Dick and Carey untuk siswa SMP kelas VII.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka teori

1. Pengertian Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1.1 Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Depdiknas, 2008: 6). Menurut Chomsin S. Widodo (2008: 40) bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisi materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Dikmenjur (dalam Depdiknas, 2008: 6) bahan ajar merupakan seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Prof. Dr. Oemar Hamalik (2001: 132) bahan ajar adalah bagian integral dalam kurikulum sebagaimana yang telah ditentukan dalam garis-garis besar program pengajaran, itu sebabanya dapat dikatakan, bahwa bahan pengajaran pada hakikatnya adalah isi kurikulum itu sendiri. Jadi,masih menurut Prof. Dr. Oemar Hamalik (2001:132) bahan ajar itu sendiri adalah sebagai rincian Dari pada pokok-pokok bahasan dan subpokok-subpokok bahasan dalam GBPP atau kurikulum bidang studi yang bersangkutan.

Menurut Sungkono (2003:2), bahan ajar dapat diartikan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar bersifat sistematis artinya disusun secara urut sehingga memudahkan siswa belajar. Di samping itu bahan ajar juga bersifat unik dan spesifik. Unik maksudnya bahan ajar hanya digunakan untuk sasaran tertentu dan dalam proses pembelajaran tertentu, dan spesifik artinya isi bahan ajar dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai kompetensi tertentu dari sasaran tertentu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dapat didefinisikan sebagai seperangkat materi yang disusun dengan tampilan yang menarik dan sedemikian rupa sehingga memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri.

Bahan ajar bukan semata-mata berarti semua uraian yang tertera dalam buku sumber atau sumber tercetak lainnya, melainkan memiliki klasifikasi tertentu (Prof. Dr. Oemar Hamalik, 2001: 139). Klasifikasi atau kriteria bahan ajar menurut Hilda Taba dalam Prof. Dr. S. Nasution, M.A. (1993:69) adalah:

- i. Bahan itu harus sah (*valid*) dan berarti (*significant*) artinya harus menggambarkan pengetahuan mutakhir, diutamakan bahan berupa konsep prinsip, ide pokok, generalisasi, dan sistem pikiran yang lebih permanen, walaupun mungkin mengalami perubahan.

- ii. Bahan itu harus relevan dengan kenyataan sosial dan kultural agar anak-anak lebih mampu memahami dunia tempat ia hidup, serta perubahan-perubahan yang terus menerus terjadi.
- iii. Bahan ajar itu harus mengandung keseimbangan antara keluasana dan kedalaman. Kedua pengertian itu sebenarnya mengandung kontradiksi. Bahan yang luas cenderung dipelajari secara dangkal. Bila sesuatu dipelajari secara mendalam, maka bahannya sempit. Namun keduanya dapat dipertemukan bila pelajaran dipusatkan pada bidang-bidang tertentu yang mengandung prinsip-prinsip, konsep dan ide pokok yang luas sehingga kedalaman pelajaran dalam bidang-bidang terbatas membuka kemungkinan untuk memahami bidang-bidang yang lain.
- iv. Bahan ajar harus mencakup berbagai ragam tujuan bila pelajaran dapat sekaligus mencapai tujuan berupa pengetahuan, sikap, ketrampilan, berpikir, dan kebiasaan.
- v. Bahan ajar harus dapat disesuaikan dengan kemampuan murid untuk mempelajarinya dan dapat dihubungkan dengan pengalamannya.
- vi. Bahan ajar harus sesuai dengan kebutuhan dan minat pelajar.

Selain kriteria, terdapat sumber-sumber bahan ajar. Untuk menentukan bahan pelajaran dalam pengembangan kurikulum menurut Prof. Dr. S. Nasution, M.A. (1993: 54) pada hakikatnya ada tiga sumber, yakni:

- i. Masyarakat dan kebudayaannya.
- ii. Anak dengan minat dan kebutuhannya.

- iii. pengetahuan yang telah dikumpulkan oleh umat manusia sebagai hasil pengalamannya yang telah disusun secara sistematis oleh para ilmuwan dalam sejumlah disiplin ilmu.

Jenis bahan ajar yang dapat digunakan di kelas bermacam-macam, sesuai dengan tujuan pembelajaran, berikut dijabarkan beberapa jenis bahan ajar yang sering digunakan menurut Bimtek 2009:

- i. Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti antar lain handout, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak (non printed), seperti model/maket.
- ii. Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio.
- iii. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disk, film.
- iv. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (web based learning materials)

1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja peserta didik tersebut biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam Lembar Kerja Siswa harus jelas kompetensi dasar yang harus dicapai. (Abdul Majid, 2008: 176-177). Kemp (1977: 65) menyatakan bahwa LKPD merupakan lembar kegiatan yang memberikan petunjuk-petunjuk belajar

tentang topik/materi pelajaran yang telah dipilih dan disertai dengan pertanyaan/latihan, sebaliknya jawaban yang benar juga biasanya dilampirkan. Lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut Depdiknas (2008) : adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Suhadi (2007: 4) mengungkapkan bahwa LKPD berisi langkah-langkah kegiatan belajar yang harus dikerjakan oleh siswa.

Vembriarto (1976: 50-51) menyatakan bahwa LKPD memuat materi yang harus dikuasai oleh siswa. Materi dalam LKPD itu disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah dan tepat.

Purwanto dan Ida Melati S. (2004: 427-428) menyatakan bahwa LKPD harus mengamanatkan kepada peserta didik untuk aktif dan kreatif memikirkan aplikasi atau penerapan dari isi materi. LKPD yang baik juga mendorong pelajar untuk ingin belajar terus melalui bahan-bahan rujukan yang harus dan perlu dibaca lebih lanjut. Misalnya, mendorong peserta didik untuk membaca artikel surat kabar, internet atau buku yang lain. Selain itu, LKPD harus dikembangkan dan ditulis dengan memperhatikan prinsip-prinsip bahwa: cakupan materinya cukup memadai, urutan materinya tersaji secara sistematis, dan isinya harus sesuai dengan tujuan pembelajaran

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi petunjuk belajar atau langkah-langkah kegiatan

belajar bagi siswa untuk menemukan/memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKPD disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah. LKPD juga disertai dengan pertanyaan/latihan dan biasanya melampirkan jawaban yang benar.

2) Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

i. Syarat-syarat pengembangan Lembar kerja Peserta Didik

Hendro Darmodjo & Jenry Kaligis (1991: 41-46) menyatakan syarat-syarat yang harus dimiliki dalam menyusun LKPD sebagai berikut:

a) Syarat-Syarat Didaktik LKPD sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses pembelajaran haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya ia harus mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, yaitu

(1) LKPD memperhatikan adanya perbedaan kemampuan individual siswa, sehingga dapat digunakan baik oleh siswa yang lamban, sedang maupun pandai.

(2) LKPD menekankan pada proses untuk menemukan prinsip/konsep sehingga berfungsi sebagai petunjuk bagi siswa untuk mencari informasi dan bukan sebagai alat pemberi tahu informasi.

(3) LKPD memiliki variasi stimulus melalui berbagai kegiatan siswa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdialog dengan temannya dan lain sebagainya.

(4) LKPD dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial dan emosional pada diri anak sehingga tidak hanya ditujukan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep-konsep akademis saja. Bentuk kegiatan yang ada memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain dan mengkomunikasikan pendapat serta hasil kerjanya.

b) Syarat-Syarat Konstruksi

Yang dimaksud dengan syarat konstruksi adalah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna yaitu anak didik.

- (1) LKPD menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- (2) LKPD menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- (3) LKPD memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak.
- (4) LKPD menghindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka, yang dianjurkan adalah isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi, bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tidak terbatas.
- (5) LKPD tidak mengacu pada buku sumber yang diluar kemampuan dan keterbacaan siswa.
- (6) LKPD menyediakan ruangan/tempat yang cukup untuk memberi keleluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambar hal-hal yang ingin siswa sampaikan dengan memberi tempat menulis dan menggambar jawaban.

(7) LKPD menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan isi namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengundang pertanyaan.

(8) LKPD menggunakan kalimat komunikatif dan interaktif. Penggunaan kalimat dan kata sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sehingga dapat dimengerti oleh siswa yang lambat maupun yang cepat.

(9) LKPD memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi belajar. LKPD memuat identitas, seperti: topik, kelas, nama kelompok dan anggotanya.

c) Syarat-Syarat Teknis

(1) Tulisan, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- Menggunakan huruf yang jelas dan mudah dibaca, meliputi jenis dan ukuran huruf.
- Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik.
- Perbandingan ukuran huruf dan ukuran gambar serasi.

(2) Gambar

Gambar yang baik dapat menyampaikan pesan secara efektif pada pengguna LKPD untuk mendukung kejelasan konsep.

(3) Penampilan

Penampilan dibuat menarik. Kemenarikan penampilan LKPD akan menarik perhatian siswa, tidak menimbulkan kesan jenuh dan membosankan. LKPD yang menarik adalah LKPD yang memiliki kombinasi antara gambar, warna dan tulisan yang sesuai.

ii. Langkah-langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Depdiknas (2008: 23-24) menyatakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan LKPD sebagai berikut:

(a) Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang akan dikembangkan dalam LKPD.

(b) Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang akan ditulis.

(c) Menentukan tema/topik LKPD

Tema/topik LKPD ditentukan atas dasar Kompetensi Dasar (KD) dan materi-materi pokok yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai satu tema/topik LKPD.

(d) Penulisan LKPD

Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Perumusan KD dan indikator pencapaian kompetensi

Perumusan KD dan indikator pencapaian kompetensi pada suatu LKPD dilakukan dengan berpedoman pada standar isi.

(2) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan berdasarkan pada penguasaan kompetensi.

(3) Penyusunan materi

Materi LKPD sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, maupun jurnal hasil penelitian.

(4) Menentukan struktur LKPD

Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut:

- Judul
- Petunjuk belajar
- Kompetensi yang akan dicapai
- Informasi pendukung
- Latihan-latihan
- Langkah-langkah kegiatan
- Penilaian

1) Manfaat Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Marsigit (2008: 1-2) menyatakan beberapa manfaat pengembangan LKPD, yaitu:

- 1.2.1 Memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri.
- 1.2.2 Memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama.
- 1.2.3 Memberi kesempatan kepada guru untuk mengembangkan berbagai macam kegiatan.
- 1.2.4 Menyediakan dokumen yang bermanfaat bagi siswa dan memberikan alternative sumber materi pembelajaran.
- 1.2.5 Memberi kesempatan kepada siswa melakukan kegiatan penemuan.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai (1991: 2) menyatakan beberapa manfaat penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran antara lain:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.
- c. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Hendro Darmodjo & Jenry Kaligis (1991: 40) menyatakan bahwa LKPD digunakan dalam proses pembelajaran karena memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Memudahkan guru mengelola proses pembelajaran, dari *teacher oriented* yakni semua kegiatan berpusat pada guru menjadi *student oriented* yakni kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa.
- b. Membantu guru mengarahkan siswa memahami konsep atau menemukan konsep melalui aktivitasnya sendiri.
- c. Memudahkan guru memantau keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. LKPD dengan Pengembangan Dick & Carey

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris Research and Development 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 dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang Ilmu Alam dan Teknik. Hampir semua produk teknologi, seperti alat-alat elektronik, kendaraan bermotor, pesawat terbang, kapal laut, senjata, obat-obatan, alat-alat kedokteran, bangunan gedung bertingkat dan alat-alat rumah tangga yang modern diproduksi dan dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan. Namun demikian metode penelitian dan pengembangan bisa juga digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial seperti psikologi, sosiologi, pendidikan, manajemen, dan lain-lain.

Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan sosial lainnya masih rendah. Padahal banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan dan sosial yang perlu dihasilkan melalui research dan development. (Sugiyono: 2016, 407)

Model R&D Dick and Carey adalah model pendekatan sistem atau model pendekatan prosedural yang dikembangkan oleh Walter Dick, Lou Carey, dan James O. Carey dalam *The Systematic Design of Instruction* Edisi ke-7 tahun

2009. Kemudian model ini lebih dikenal dengan nama model pengembangan Dick, Carey, dan Carey atau juga model Dick and Carey. Model prosedural Dick, Carey, dan Carey ini merupakan model penelitian yang menyarankan agar penerapan prinsip desain pengembangan disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus ditempuh secara berurutan. Model prosedural Dick and Carey ini merupakan model penelitian yang berorientasi pada pemaparan tahapan penelitian secara deskriptif. Secara umum tahapan-tahapan dalam penelitian ini terdiri atas tiga bagian yakni tahap pra-pengembangan, pengembangan, dan pasca-pengembangan.

Model pengembangan Dick and Carey ini memiliki sepuluh langkah prosedural. Setiap langkah prosedural dalam komponen penelitian dan pengembangan dengan model Dick and Carey ini saling dependen dengan langkah lainnya. Proses langkah evaluasi akan menentukan bentuk revisi atau perbaikan instruksional pada langkah pengembangan berikutnya. Langkah-langkah model Dick and Carey ini dijabarkan mulai dari awal pengembangan sampai pada produk hasil pengembangan.

Model Dick and Carey memiliki ciri khas dari metode R&D pada umumnya, yakni langkah-langkah yang dikelompokkan dalam lima prosedur penelitian pengembangan, yakni analisis, pengembangan, desain, implementasi, dan evaluasi. Kelima langkah prosedur pengembangan tersebut bila diinterpretasikan dalam 10 model pengembangan Dick and Carey yakni : 1) analisis (*analyze*) yang memuat tiga langkah prosedural pada model pengembangan Dick and Carey di antaranya : menganalisis kebutuhan untuk

mengidentifikasi tujuan (*asses needs to identity goals*), menganalisis intruksional (*conduct instructional analysis*), dan menganalisis pembelajar dan konteks (*analysis learners and contexts*), 2) pengembangan (*develop*), 3) desain (*design*), dan 4) implementasi (*implement*) merupakan langkah-langkah prosedural setelah melakukan tahapan analisis kebutuhan. Ketiga langkah ini dilakukan secara prosedural berupa siklus yang dilakukan beberapa kali hingga ditemukan model pengembangan yang diharapkan selanjutnya pada tahapan kelima model hasil dari langkah-langkah prosedural *develop-design-implement* dievaluasi pada tahapan ke 5) evaluasi (*evaluate*), tahapan evaluasi berdasarkan model Dick and Carey ditempuh dengan dua cara, yakni evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi ini bersifat menyeluh yang akan mempengaruhi model pengembangan berdasarkan hasil prosedural pada tahapan *develop-design-implement*.

Diantara model-model rancangan pengembangan tersebut saat ini salah satu model rancangan sistem yang sering dipakai dalam penelitian dan pengembangan secara luas adalah model pendekatan sistem yang dirancang dan dikembangkan oleh Dick & Carey.

menurut model Dick and Carrey, sebelum desainer merumuskan tujuan khusus yakni *performance goals*, perlu menganalisis pembelajaran serta menentukan kemampuan awal siswa terlebih dahulu. Oleh karena itu rumusan kemampuan khusus harus berpijak dari kemampuan dasar atau kemampuan awal. Setelah dirumuskan tujuan khusus yang harus dicapai selanjutnya dirumuskan tes dalam bentuk *criterion reference test*, artinya tes yang mengukur kemampuan penguasaan tujuan khusus. Untuk itulah maka dikembangkan strategi

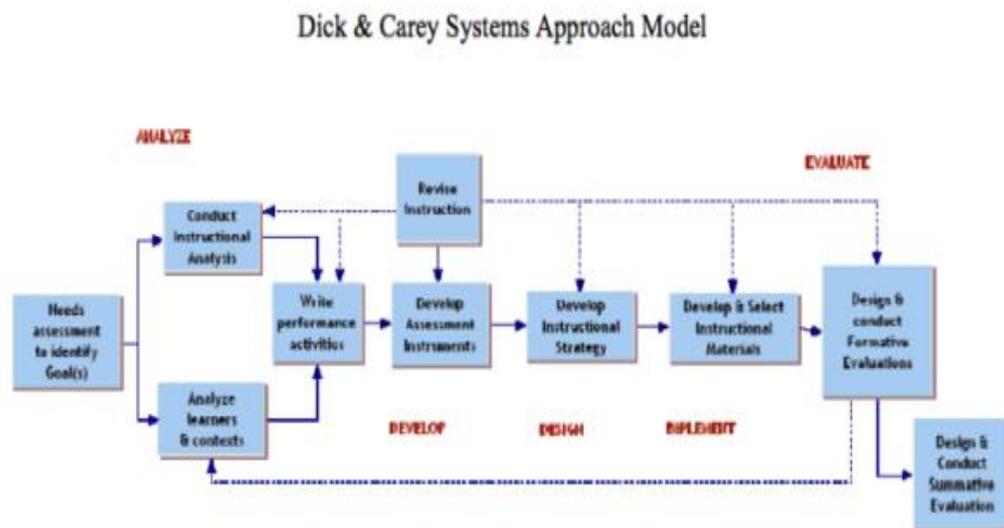
pembelajaran, yakni skenario pelaksanaan pembelajaran yang diharapkan dapat mencapai tujuan secara optimal, setelah itu dikembangkan bahan-bahan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan. Langkah akhir dari desain adalah melakukan evaluasi, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif berfungsi untuk menilai efektivitas program dan evaluasi sumatif berfungsi untuk menentukan kedudukan setiap siswa dalam penguasaan materi pelajaran.

Model Dick and Carey terdiri dari 10 langkah. Setiap langkah sangat jelas maksud dan tujuannya sehingga bagi perancang pemula sangat cocok sebagai dasar untuk mempelajari model desain yang lain. Kesepuluh langkah pada Model Dick and Carey menunjukkan hubungan yang sangat jelas dan tidak terputus antara langkah yang satu dengan langkah yang lainnya. Dengan kata lain, sistem yang terdapat pada Model Dick and Carey sangat ringkas, namun isinya padat dan jelas dari satu urutan ke urutan berikutnya.

3. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Dick and Carey

Model Dick & Carey banyak di jumpai di banyak buku teks yang beredar di Indonesia. Model penelitian dan pengembangan yang dirancang oleh Dick & Carey saat ini merupakan salah satu model yang sering dipakai dalam penelitian dan pengembangan secara luas. Dalam model tersebut terdiri atas sepuluh langkah. Terdapat perbedaan istilah yang digunakan antara Model Dick & Carey 1978 dengan model yang terdapat dalam bukunya terbitan tahun 2009. Meskipun demikian banyaknya langkah atau komponen Model Dick & Carey 1978 sama dengan Model Dick & Carey 2009 hanya terdapat beberapa perbedaan istilah saja.

Berikut merupakan bentuk alur prosedural dan pengelompokan tahapan prosedural pengembangan berdasarkan *Instructional Design* Dick, Carey, dan Carey



Gambar 2.1 Model Pengembangan Dick and Carey

Secara singkat berikut penjelasan mengenai langkah-langkah Model Penelitian Pengembangan Dick & Carey :

4. Kekurangan dan Kelebihan Penelitian Pengembangan Dick Carey

Kelebihan Model Dick Carey

Dengan melihat langkah-langkah yang telah disebutkan , maka dapat kita lihat bahwa model Dick and Carey ini merupakan tahapan prosedural, dari tahapan prosedural semacam ini dapat dilihat beberapa kelebihan dari model ini diantaranya :

- 1) Setiap langkah jelas dan mudah diikuti. Tahapan-tahapan model ini merupakan tahapan logis sederhana, artinya desain ini merupakan arah dan cara berpikir dari kebanyakan orang untuk mencapai suatu tujuan atau program.
 - 2) Teratur, efektif, dan efisien. Langkah-langkah yang dijelaskan tiap tahap akan menghindarkan desainer dari multitafsir, sehingga setiap desainer akan melewati urutan yang sama. Bandingkan dengan model sirkular, yang memungkinkan desainer memilih langkah yang mungkin. Selain itu, karena telah terperinci urutannya, model ini menjadi satu arah, jelas, dan efektif.
 - 3) Walaupun secara tahapan, merupakan tahapan prosedur, akan tetapi pada model ini masih menyediakan ruang perbaikan yaitu pada langkah ke-9. Adanya revisi pada analisis pembelajaran, memungkinkan perbaikan apabila terjadi kesalahan dan dapat segera dapat dilakukan perubahan pada analisis instruksional tersebut, sebelum kesalahan didalamnya ikut mempengaruhi kesalahan pada komponen setelahnya.
-
1. Model Dick and Carey sangat sesuai untuk design pembelajaran, bahkan Gall menyebutkan bahwa tak hanya cocok digunakan untuk design pembelajaran namun juga untuk penelitian pendidikan secara umum.
 2. Model Dick and Carey diacu sebagai model teoretis mandiri dalam ranah disiplin desain pembelajaran dan menjadi salah satu model pengembangan dalam *Research and Development (R&D)*.

3. Model Dick and Carey relatif sederhana, namun tahapan dan komponen yang dikembangkan rinci
4. Setiap langkah model Dick and Carey adalah suatu prosedur yang sangat sistematis bila dibandingkan dengan model-model instructional lainnya. Mulai dari tahap awal pengembangan sampai kepada desiminasi produk yang dikembangkan dengan melakukan proses perbaikan yang berlangsung secara terus-menerus hingga target (standar kualitas) produk yang dikembangkan tercapai, yaitu efektif, efisien dan berkualitas.

Kelemahan Model Dick Carey

Walaupun model pembelajaran Dick and Carey ini terlihat sangat sistematis, logis, dan sederhana, akan tetapi kita dapat melihat beberapa kekurangan, diantaranya adalah :

1. Desain ini merupakan desain prosedural, artinya desainer harus melewati tahapan-tahapan yang ditentukan, sehingga model desain pembelajaran Dick dan Carey terkesan kaku, karena setiap langkah telah di tentukan
2. Desain Model ini merupakan desain yang matang, artinya tidak menyediakan ruang untuk uji coba dan kegiatan revisi baru dilaksanakan setelah diadakan tes formatif.
3. Jika pembelajaran menggunakan basis internet dan model interaktif, dimana guru tidak bertemu langsung dengan siswa-siswanya, kecuali interaksi dengan satu atau dua orang siswa. Model ini akan mengalami kesulitan, terutama ketika harus menganalisis karakteristik siswa.

4. 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).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan dick and carey adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, kemudian membimbing siswa untuk dapat menemukan dan memahami konsep materi yang dipelajari dengan menggunakan tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme (*contractivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

5. Materi Himpunan di SMP

Mengacu pada Kurikulum 2013, materi SMP kelas VII semester I membahas materi Himpunan . Berikut adalah Kompetensi Dasar, Indikator dan Materi Himpunan, terlihat pada table 2.2.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Menjelaskan pengertian Himpunan, himpunan bagian, Komplemen himpunan, Operasi himpunan dan Menunjukkan contoh dan bukan contoh	2.1 Mengenal himpunan berhingga dan tak berhingga. 2.2 Mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya. 2.3 Menentukan himpunan bagian dari Suatu himpunan

	2.4 Menentukan komplemen dari suatu himpunan
--	--

Table 2.2 . materi himpunan

B. Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alianningsih (2011) dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMA Kelas VIII”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dengan menggunakan bahan ajar berbentuk modul, termasuk dalam kategori “tinggi” dengan keterlaksanaan proses pembelajaran mencapai 85,42% sehingga modul dinyatakan praktis. Modul tersebut memperoleh penilaian dari siswa sebesar 3,60 yang termasuk dalam kategori “sangat baik” dan keefektifannya sebesar 84,37% dari seluruh subjek uji coba memenuhi ketuntasan belajar. Dapat disimpulkan bahwa modul matematika tersebut memiliki kualitas dan keefektifan yang sangat baik.

Penelitian Sunyono, 2008. Mengenai pengembangan LKS berbasis lingkungan pada mata pelajaran IPA SMP kelas VII semester I. Hasil penelitian menyatakan: persentase tingkat keterbacaan lembar kerja siswa IPA berbasis lingkungan pada materi pokok asam, basa, dan garam adalah sangat tinggi yaitu sebesar 93,5%, yang berarti bahwa siswa mudah membaca dan mampu menyerap pesan yang terkandung dalam lembar kerja siswa IPA berbasis lingkungan, persentase tingkat keterlaksanaan lembar kerja siswa IPA berbasis lingkungan pada materi pokok asam, basa, dan garam adalah sangat tinggi yaitu

sebesar 92,6%, yang berarti bahwa siswa mudah melakukan praktikum IPA berbasis lingkungan dengan menggunakan LKS IPA hasil pengembangan, bahan dan alat yang diperlukan dalam eksperimen juga mudah didapatkan di lingkungan sekitar siswa yang harganya relatif lebih murah dibanding bahan kimia sintetik dari industri, dan persentase tingkat keternilaian lembar kerja siswa IPA berbasis lingkungan pada materi pokok asam, basa, dan garam yaitu sebesar 96,0%, yang berarti guru mudah menilai hasil kegiatan praktikum siswa menggunakan LKS IPA berbasis lingkungan

Dua penelitian tentang pengembangan LKS di atas menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian dan menyusun bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan dick and carey tentang materi himpunan bagi siswa SMP Kelas VII. Hal ini dikarenakan pengembangan bahan ajar terutama dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik ternyata sudah dapat diterima sebagai salah satu sarana pembelajaran mandiri dan penunjang pembelajaran matematika.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran seperti umumnya yang menggunakan metode ceramah dan selalu mencatat apa yang ada di papan tulis akan menjadikan siswa merasa jenuh dan pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar matematika sekolah. Dalam mengembangkan kompetensi siswa perlu adanya perubahan pembelajaran yang berfokus pada guru (*teacher centered*) ke pembelajaran yang berfokus pada siswa (*student centered*). Pembelajaran yang berfokus pada siswa bermaksud untuk mengajak siswa ikut secara aktif dalam pembelajaran.

Dalam hal ini, guru lebih mendominasi dalam proses pembelajaran dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Untuk itu, LKPD yang akan dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik, serta dapat mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran.

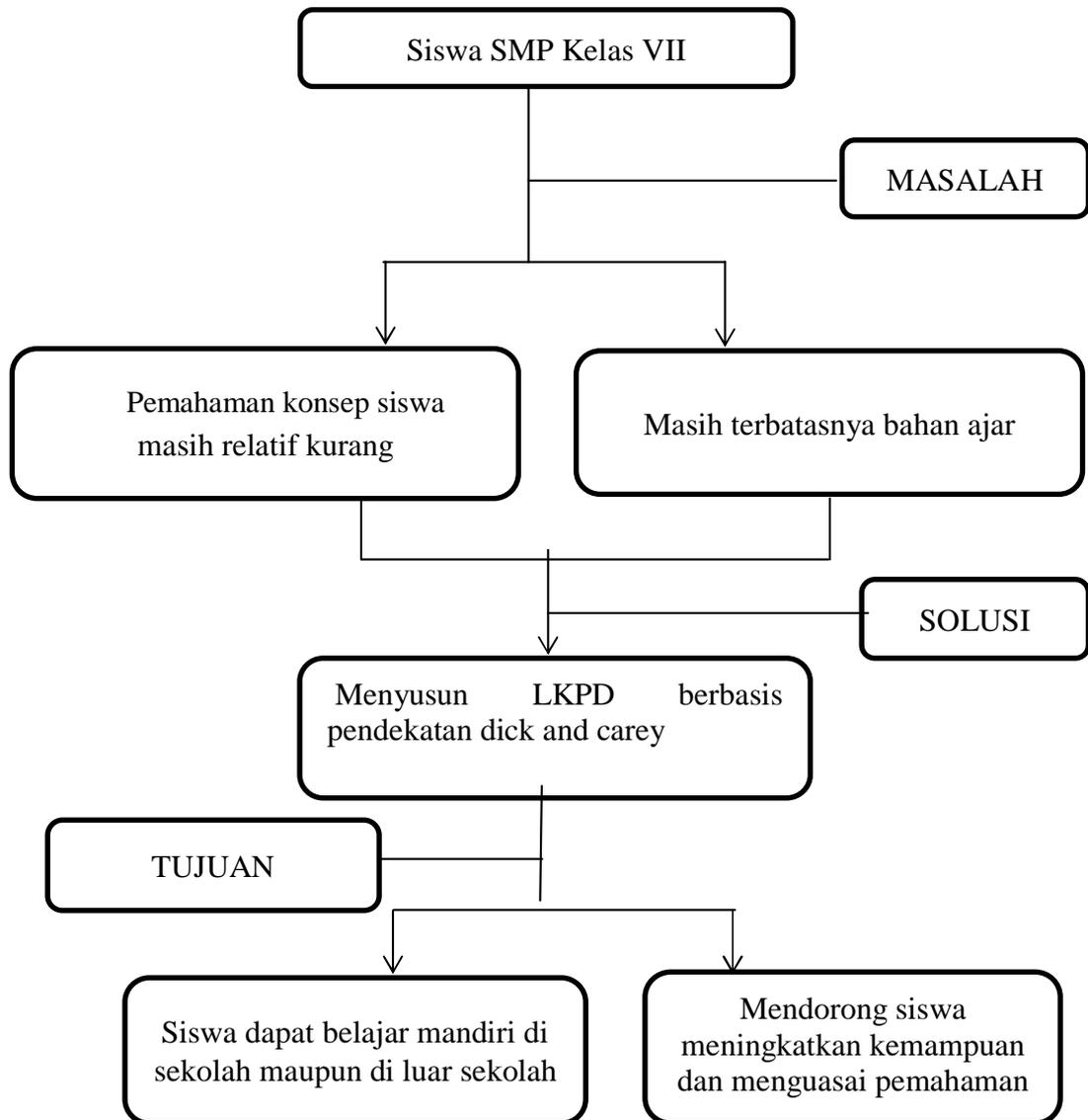


Diagram 2.1. Alur Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pendekatan dick and carey pada materi himpunan untuk siswa SMP kelas VII.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Al-Hikmah Medan yang berlokasi jl marelan 1 pasar IV Timur kec.rengas pulau.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di semester ganjil di kelas VII SMP Swasta Al-Hikmah medan Tahun Ajaran 2017/2018.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek

1. Guru Matematika SMP Swasta Al-Hikmah Medan.

Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar, guru matematika juga memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Salah satu guru matematika Smp kelas VII memberikan keterangan, pendapat, atau masukan mengenai penggunaan media pembelajaran, hambatan penggunaan media

interaktif di kelas, karakteristik siswa saat pembelajaran, Kemudian, setelah bahan ajar dikembangkan, guru juga memberikan evaluasi terhadap bahan ajar tersebut melalui angket evaluasi bahan ajar.

1. Siswa Smp Swasta AL-Hikmah kelas VII

Untuk mengetahui respon siswa saat penggunaan bahan ajar maka siswa SMP Swasta AL-hikmah Medan di salah satu kelas VII dilibatkan dalam tahap implementasi untuk uji coba bahan ajar yang dikembangkan. Setelah bahan ajar di uji cobakan, siswa diminta mengisi angket respon siswa dan mengikuti tes hasil belajar.

2. **Objek**

Objek penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik materi himpunan.

D. Desain Penelitian

Pengembangan bahan ajar matematika berbasis pendekatan dick and carey pada materi himpunan dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan *Dick and Carey (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Analisis**

Adapun analisis yang dilakukan berupa analisis kebutuhan, analisis materi, dan analisis karakteristik siswa.

a. Analisis kebutuhan

Dilaksanakan wawancara terhadap Guru pengampuh mata pelajaran matematika untuk siswa kelas VII

b. Analisis materi

Analisis materi diawali dengan mencari data hasil presentase daya serap siswa dalam mata pelajaran matematika.

c. Analisis karakteristik siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan dengan wawancara terhadap Guru pengampuh mata pelajaran matematika SMP kelas VII.

2. Perancangan

Perancangan LKPD dilakukan berdasarkan hal-hal yang diperoleh dari tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan meliputi:

i. Penyusunan *draft* LKPD

1) Menentukan judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, indikator-indikator dan materi pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum.

2) Penulisan *draft* LKPD dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai. Rumusan kompetensi dasar berasal dari standar isi 2013;
2. Perancangan dari sisi media
3. Merancang alat evaluasi
4. Penyusunan materi

3. Pengembangan

Pada tahap ini, dikembangkan LKPD berbasis pendekatan Dick and Carey. Tahapan dalam proses pengembangan dijelaskan sebagai berikut:

Pengembangan LKPD dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat LKPD untuk siswa
- b. Membuat struktur atau komponen dalam LKPD, yaitu:
 - a. Judul LKPD
 - b. Petunjuk isi LKPD
 - c. Standar kompetensi yang akan dicapai
 - d. Kompetensi dasar yang diturunkan dari standar isi
 - e. Tujuan pembelajaran
 - f. Kegiatan mengerjakan soal yang membantu siswa dalam memahami materi
 - g. Simpulan kegiatan
 - h. Latihan soal
- c. Menyusun LKPD dengan bahasa Indonesia
- d. Menyusun dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Word 2010*
- e. Menyusun dengan memperhatikan syarat kualitas berdasarkan BSNP, yaitu:
 - 1) Kelayakan Isi
 - 2) Kelayakan Bahasa
 - 3) Kelayakan Penyajian

LKPD yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, dosen ahli media, ahli materi, dan guru mata pelajaran matematika dengan tujuan mendapatkan masukan-masukan untuk perbaikan LKPD sebelum LKPD diujicobakan. Penilaian tersebut ditinjau dari segi kelayakan isi, kelayakan

bahasa, dan kelayakan penyajian. Untuk selanjutnya LKPD direvisi sesuai komentar dan saran dari dosen ahli dan guru.

4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba LKPD kepada siswa di kelas. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba lapangan pada sekolah yang dijadikan subjek penelitian untuk menguji kualitas produk. Uji coba ini dilakukan di kelas VII-1 SMP Swasta Al-Hikmah medan. Implementasi dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan keefektifan LKPD yang dikembangkan.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas LKPD ditinjau dari segi kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan grafika. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan keefektifitasan pemanfaatan LKPD dalam proses pembelajaran. Kualitas LKPD diperoleh berdasarkan dari hasil evaluasi LKPD oleh ahli media, ahli materi, guru matematika, dan siswa SMP kelas VII. Respon siswa diperoleh dari hasil angket.

E. Sumber Data

1. Validator

Validator dalam penelitian ini adalah dosen ahli media dan ahli materi. Validator memberikan penilaian terhadap angket penilaian LKPD berkaitan dengan kualitas kevalidan serta memberikan masukan, saran, dan kritik terhadap LKPD sebelum diujicobakan di sekolah.

1) Guru Matematika SMP

Guru matematika SMP dilibatkan dalam penelitian ini untuk mengikuti implementasi LKPD, dan juga dapat memberi gambaran tentang kondisi sekolah, serta memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan.

2. Siswa kelas VII SMP

Siswa kelas VII SMP dalam satu kelas akan dilibatkan dalam penelitian ini antara lain untuk mengikuti uji coba LKPD, mengisi lembar evaluasi LKPD dan angket respon siswa.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian pengembangan ini adalah menggunakan angket serta saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media.

1. Angket

Angket disusun dengan berpedoman pada empat kriteria utama media pembelajaran yaitu kualitas isi, kualitas visual, dan kualitas teknis. Selain itu terdapat angket respon guru mata pelajaran matematika dengan angket respon siswa. Angket-angket tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pernyataan. Table 1 menjelaskan alternative jawaban yang disediakan.

Tabel 3.1. Pemeringkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir

Angket

Kriteria Penilaian	Skor dalam pemeringkatan Likert
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2

Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

Alternatif jawaban tersebut disajikan dengan pemeringkatan Likert dari 1 sampai 5. Berikut angket penilaian yang akan digunakan :

1. Angket penilaian oleh ahli materi

Angket penilaian oleh ahli materi terdiri dari 20 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek kualitas. Angket tersebut memberikan penilaian terhadap media pembelajaran matematika menggunakan macromedia flash terhadap pemahaman konsep yang dikembangkan. Angket penilaian oleh ahli materi divalidasi oleh ahli materi. Kisi-kisi angket penilaian oleh ahli materi dijabarkan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator	No Butir	Banyak Butir
Format	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	6
	Kesesuaian format sebagai lembar kerja	2	
	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau definisi yang diinginkan.	3	6
	Keserasian warna, tulisan, dan gambar pada bahan ajar	4	6
	Kesesuaian warna,tampilan gambar dan tulisan dengan materi	5	6
	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	6	6

Isi	Kesesuaian materi bentuk himpunan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.	7	9
	Kesesuaian materi bentuk himpunan dengan pendekatan dick and carey.	8	9
	Kesesuaian antara materi bentuk himpunan dengan LKPD.	9	9
	Kejelasan konsep materi bentuk himpunan yang di sampaikan pada LKPD	10	9
	Kesesuaian gambar dalam LKPD dengan konsep matematika yang terdapat pada materi himpunan.	11	9
	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD.	12	9
	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian sampai kesimpulan.	13	9
	Keurutan penyajian materi konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian.	14	9
	Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa.	15	9
	Bahasa	Kebaguan bahasa yang digunakan.	16
Kesesuaian penggunaan kata EYD.		17	5
Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan.		18	5
Kemudahan kalimat yang digunakan		19	5
Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa		20	5

2. Angket penilaian oleh ahli media

Angket penilaian oleh ahli media terdiri dari 18 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek kualitas. Angket tersebut divalidasi oleh ahli media.

Tabel 3 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli media.

Tabel 3.3. Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Media

Aspek	Indikator	No Butir	Banyak Butir
Kesederhanaan	Kesederhanaan gambar dalam LKPD	1	4
	Kemudahan gambar dalam LKPD untuk dimengerti	2	4
	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter siswa	3	4
	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	4	4
Keterpaduan	Kesesuaian urutan antar halaman	5	4
	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	6	4
	Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran	7	4
	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	8	4
Penekanan	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap Halaman	9	5
	Penekanan warna dan tulisan pada halaman	10	5
	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	11	5
	Keseimbangan tata letak (<i>layout</i>) tulisan tiap halaman	12	5
	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	13	5
Bentuk	Daya titik gambar yang digunakan	14	2
	Keterbacaan bentuk huruf	15	2
Warna	Kesesuaian warna tiap Halaman	16	3
	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	17	3

	Keserasian warna gambar dengan <i>background</i>	18	3
--	--	----	---

3. Angket respon oleh guru

Angket penilaian oleh guru terdiri atas 20 butir penilaian. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui penilaian guru terhadap media pembelajaran. Kisi-kisi angket penilaian guru dijabarkan pada Tabel 4.

Tabel 3.4. Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Guru

Aspek	Indikator	No Butir	Banyak butir
Kelayakan Bahasa	Ketepatan tata Bahasa	1	10
	Ketepatan ejaan	2	10
	Kebakuan istilah	3	10
	Konsistensi penggunaan istilah	4	10
	Konsistensi penggunaan simbol	5	10
	Ketepatan struktur kalimat	6	10
	Keefektifan kalimat	7	10
	Kemudahan pesan atau informasi dipahami	8	10
	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	9	10
	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	10	10
Kelayakan penyajian	Keruntutan konsep	1	10
	Pengantar	2	10
	Petunjuk isi	3	10
	Soal dalam tiap kegiatan	4	10
	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan	5	10
	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan	6	10
	Keterlibatan peserta didik	7	10
	Kesesuaian dengan karakteristik matematika	8	10
	Keterkaitan antar LKPD	9	10
	Keutuhan makna LKPD	10	10

4. Angket respon oleh siswa

Angket respon oleh siswa terdiri dari 12 butir pertanyaan. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran. Dan respon siswa yang telah diperoleh digunakan oleh peneliti untuk siswa ketika menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Kisi-kisi angket respon oleh siswa dijabarkan pada Tabel 5.

Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket Respon oleh Siswa

Aspek	Indikator	No Butir	Banyak Butir
Tampilan	Kejelasan teks atau tulisan sehingga dapat terbaca	1	4
	Kejelasan gambar yang disajikan (tidak buram)	2	4
	Kesesuaian ukuran, warna dan penempatan gambar	3	4
	Kemenarikan tampilan LKPD	4	4
Penyajian Materi	Kemudahan dalam memahami materi	5	5
	Keruntutan penyajian materi dalam LKPD	6	5
	Kemudahan dalam mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap	7	5
	Kemudahan dalam pemahaman pada kalimat-kalimat	8	5
	Kemudahan dalam pemahaman pada diagram atau symbol yang digunakan	9	5
Manfaat	Kemudahan belajar dengan media LKPD	10	3
	Ketertarikan terhadap penggunaan media LKPD	11	3
	Peningkatan intensitas belajar dengan menggunakan media LKPD	12	3

Instrumen lain yang akan digunakan dalam membantu pengumpulan data adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas agar materi yang disampaikan dapat sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Angket

Teknik angket ini dilakukan untuk mengevaluasi media yang telah dikembangkan, baik sebelum uji coba maupun setelah uji coba. Angket tersebut akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menentukan kelayakan media serta evaluasi media sebagai acuan revisi sebelum uji coba. Sedangkan angket untuk siswa dan guru matematika digunakan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media yang telah dikembangkan.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. (Sugiyono 2017:244). Data yang berasal dari angket evaluasi LKPD untuk guru, ahli media, dan ahli materi dan angket respon siswa, di analisis dengan keperluan evaluasi LKPD untuk mendapatkan kelayakan LKPD yang dikembangkan. Kata “ Layak “ dalam kamus besar bahasa indonesia berarti pantas atau patut, memenuhi persyaratan yang ditentukan atau yang harus ada. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif yaitu menggunakan skala Likert.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini sudah ditentukan secara spesifik oleh peneliti.(Sugiyono 2017: 93-95). Jawaban setiap item instrumen yang digunakan skala Likert mempunyai dari sangat positif sampai sangat negatif yang berupa kata-kata. Untuk analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor 1 sampai 5.

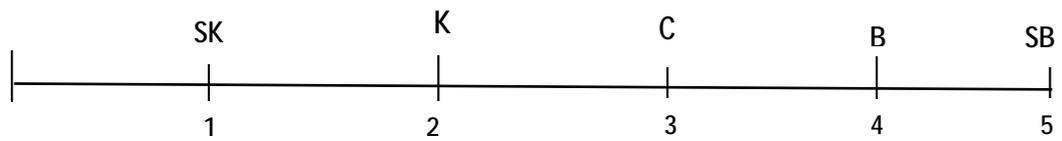
Tabel 3. 6. Pemingkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket

Kriteria Penilaian	Skor dalam pemingkatan Likert
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

Instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert ini akan dibuat dalam bentuk checklist.

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SK	K	C	B	SB
1.??					✓
2.						

Kemudian data yang didapatkan dari para responden akan dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Jumlah total skor yang diperoleh peneliti dari hasil penelitian akan di analisis secara kontinuum, seperti gambar berikut :



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan model pengembangan Dick and Carey, langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan dick and carey Pada Materi Himpunandi SMP Swasta Al-Hikmah Medan T.P 2017/2018

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap *analysis* (analisis) dalam penelitian ini meliputi kebutuhan siswa dan analisis materi, analisis karakteristik siswa.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan didapatkan pada saat melaksanakan observasi terkait permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika. Dari hasil observasi didapatkan fakta bahwa penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika belum pernah dilakukan dan di dalam kegiatan pembelajaran siswa juga belum dilibatkan secara aktif. Maka pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) telah dilakukan untuk siswa kelas VII SMP.

b. Analisis materi

Materi yang di kembangkan dari hasil ujian siswa-siswi SMP Swasta AL-Hikmah Medan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan memahami materi himpunan. Hasilnya belum semua siswa mencapai ketuntasan. Jadi materi yang dibahas dalam LKPD adalah materi Himpunan.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa diperoleh dari wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMP dan berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMP Swasta AL-Hikmah Medan dapat disimpulkan bahwa siswa SMP kelas VII pada dasarnya sudah dapat berpikir secara simbolis dan telah memahami hal-hal yang bersifat abstrak seperti pada saat mempelajari matematika. Siswa SMP dapat memecahkan masalah matematika dengan memikirkan alternatif pemecahan masalah beserta hasilnya, namun memang pada kenyataannya masih membutuhkan bantuan guru ataupun bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap selanjutnya setelah dilakukan tahap analisis adalah tahap perancangan bahan ajar yang secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Referensi

Peneliti mencari dan mengumpulkan beberapa referensi untuk digunakan dalam mengembangkan bahan ajar. Referensi yang digunakan diambil dari berbagai sumber yang dianggap relevan dan sesuai dengan materi yang dipilih dalam pengembangan bahan ajar. Beberapa sumber yang dijadikan sebagai referensi adalah: *Contextual Teaching And Learning Matematika: SMP/MTs kelas VII Edisi 4*, karangan Atik Wintarti dkk, tahun 2008, penerbit Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Peneliti juga mengumpulkan animasi, untuk menyusun dan melengkapi bahan ajar yang di dapat dari beberapa sumber seperti buku, dan internet. animasi bertujuan untuk memperjelas uraian materi pada bahan ajar dan sebagai daya tarik minat siswa.

- 2) Perancangan LKS
 - a) Perancangan judul LKS

Perancangan judul ditentukan dengan judul bab ditentukan oleh kompetensi dasar dan judul subbab ditentukan oleh indicator. Oleh karena itu, LKPD yang disusun dalam penelitian ini terdiri dari 1 bab dengan 10 subbab dengan judul LKPD sebagai berikut :

1. Himpunan
 - a. Pengertian himpunan
 - b. Keanggotaan suatu himpunan
 - c. Menyatakan suatu himpunan
 - d. Himpunan kosong
 - e. Himpunan semesta
 - f. Diagram venn
 - g. Himpunan bagian
 - h. Irisan dan Gabungan Dua Himpunan
 - i. Himpunan Sama dan Himpunan Ekuivalen
- b) Bagian-bagian LKPD

Pada LKPD terdapat beberapa hal yaitu:

- i. Hal pembuka yang meliputi kompetensi inti, nilai pendidikan karakter, kompetensi dasar, dan peta konsep.



Gambar 4.1. Tampilan halaman pembuka bagian 1



Gambar 4.2. Tampilan halaman bagian 2



Gambar 4.3. Tampilan halaman bagian 3



Gambar 4.4. Tampilan halaman bagian 4

- ii. Materi yang meliputi 10 subbab tersebut.



Gambar 4.5. Tampilan materi



Gambar 4. 6. Tampilan materi



E. Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua objek yang dibicarakan. Himpunan semesta atau semesta pembicaraan dinotasikan dengan S .

Contoh:

$M = \{\text{huruf abjad}\}$
 $s = \{a, l, u, m, o\}$

Semua anggota himpunan P merupakan anggota himpunan M sehingga benar himpunan M adalah himpunan semesta dari P .

F. Diagram Venn

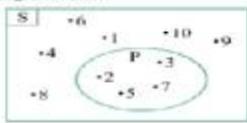
Menyatakan suatu himpunan juga dapat dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan diagram Venn. Ketentuan dalam membuat diagram Venn adalah sebagai berikut.

- 1). Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi atau persegi panjang dan dipajak kiri atas diberi simbol S .
- 2). Setiap himpunan yang termuat dalam himpunan semesta digambarkan oleh kurva tertutup sederhana.
- 3). Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan titikannya. Jika himpunan tersebut memuat anggota yang sangat banyak maka titik digambarkan titik-titiknya.

Contoh:

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $P = \{2, 3, 5, 7\}$

Jika dibuat dengan diagram Venn:



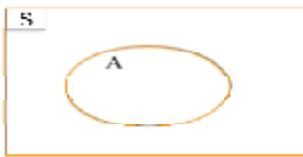
Lambar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 3

Gambar 4.7. Tampilan materi



2. $S = \{\text{bilangan bulat}\}$
 $A = \{\text{bilangan asli}\}$

Jika dibuat diagram Venn:



G. Himpunan Bagian

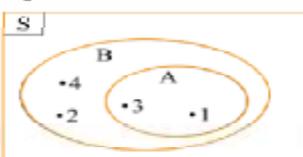
1) Pengertian

Himpunan A adalah himpunan bagian dari B , jika setiap anggota himpunan A juga menjadi anggota himpunan B . Dalam bentuk notasi ditulis $A \subset B$.

Contoh:

$A = \{1, 3\}$
 $B = \{1, 2, 3, 4\}$

Jika dibuat diagram Venn:



Jadi, $A \subset B$.



Lambar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 4

Gambar 4.8. Tampilan materi



2) Menentukan Semua Himpunan Bagian dan Banyaknya Himpunan Bagian dari Suatu Himpunan
 Banyaknya semua himpunan bagian dari suatu himpunan yang banyak anggotanya n dirumuskan dengan 2^n .

Contoh:
 Diketahui $P = \{a, b, c\}$, maka himpunan-himpunan bagiannya adalah $\emptyset, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}, \{a, b, c\}$. Jumlah semua himpunan bagian adalah 8. Jika menggunakan rumus:
 $2^n = 2^3 = 8$.

3) Menentukan Banyak Himpunan bagian dengan Pola Bilangan Segitiga Pascal

Pola Segitiga Pascal

			1			
		1	1			
	1	2	1			
1	3	3	1			
1	4	6	4	1		
1	5	10	10	5	1	

himpunan dengan 0 anggota
 himpunan dengan 1 anggota
 himpunan dengan 2 anggota
 himpunan dengan 3 anggota
 himpunan dengan 4 anggota
 himpunan dengan 5 anggota

Karis berakir pada segitiga Pascal tersebut digunakan untuk menentukan banyak himpunan bagian dengan 5 anggota.

a) Banyak himpunan bagian dengan 1 anggota = 2.
 b) Banyak himpunan bagian dengan 2 anggota = 4.
 c) Banyak himpunan bagian dengan 3 anggota = 8.
 d) Banyak himpunan bagian dengan 4 anggota = 16.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 5

Gambar 4.9. Tampilan materi

H. Irisan dan Gabungan Dua Himpunan

1) Irisan himpunan A dan B adalah himpunan semua objek yang sekaligus menjadi anggota himpunan A dan anggota himpunan B. Dalam bentuk notasi, ditulis

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

Contoh:

$$A = \{1, 2, 3, 5\}$$

$$B = \{1, 3, 4, 7\}$$

$$\text{Jadi, } A \cap B = \{1, 3\}.$$

2) Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan semua objek yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B. Dalam bentuk notasi, ditulis

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

Contoh:

$$A = \{1, 2, 3, 5\}$$

$$B = \{1, 3, 4, 7\}$$

$$\text{Jadi, } A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}.$$

I. Himpunan Sama dan Himpunan Ekuivalen

1) Himpunan A dan B dikatakan sama jika setiap anggota A merupakan anggota B dan setiap anggota B merupakan anggota A. Dengan bentuk notasi, ditulis $A = B$.

Contoh:

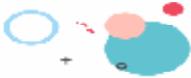
$$A = \{m, a, k, a, n\}$$

$$B = \{m, a, k, n, a\}$$

$$\text{Jadi, } A = B.$$

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 6

Gambar 4.10. Tampilan materi



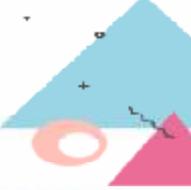
2) Himpunan A ekuivalen dengan himpunan B jika banyak anggota A sama dengan banyak anggota B, dalam bentuk notasi, ditulis $A \sim B$ jika $n(A) = n(B)$.

Contoh:

$P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 $Q = \{a, b, c, d, e\}$
 $n(P) = n(Q) = 5$
 Jadi, $P \sim Q$.

J. Sifat-Sifat Operasi Himpunan

1. Sifat komutatif irisan
 $A \cap B = B \cap A$
2. Sifat asosiatif irisan
 $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$
3. Sifat komutatif gabungan
 $A \cup B = B \cup A$
4. Sifat asosiatif gabungan
 $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$
5. Sifat distributif irisan terhadap gabungan
 $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
6. Sifat distributif gabungan terhadap irisan
 $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 7

Gambar 4.11. Tampilan materi

iii. Latihan soal

Soal diberikan berdasarkan penjelasan sebelumnya.

EVALUASI

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!

1. Di antara himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah...
 - a. (bilangan cacah antara 19 dan 20)
 - b. (bilangan genap yang habis dibagi bilangan ganjil)
 - c. (bilangan kelipatan 3 yang bukan kelipatan 4)
 - d. (bilangan prima yang genap)
2. Diketahui himpunan:

A = {b, u, n, d, a}

B = {d, b, u, n, d, a}

C = (lima bilangan asli yang pertama)

D = (bilangan cacah kurang dari 4)

 Pasangan himpunan yang ekuivalen adalah ...
 - A. A dengan B saja
 - B. C dengan D saja
 - C. A dengan B dan C, dengan D
 - D. A dengan C dan B dengan D
3. Diketahui $A = \{2, 3, 5, 7, 11\}$. Himpunan semesta yang mungkin adalah ...
 - a. (bilangan ganjil yang kurang dari 12)
 - b. (bilangan asli yang kurang dari 12)
 - c. (bilangan prima yang kurang dari 12)
 - d. (bilangan cacah antara 2 dan 11)
4. Himpunan semua faktor dari 20 adalah...
 - a. {1, 2, 4, 5, 10, 20}
 - b. {1, 2, 4, 10, 20}
 - c. {1, 2, 4, 5, 20}
 - d. {2, 4, 5, 10, 20}

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 8

Gambar 4.12. Tampilan soal pilihan berganda

5. Jika diketahui himpunan

$P = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 18\}$

$Q = \{\text{bilangan ganjil antara } 3 \text{ dan } 13\}$

 Maka semua anggota himpunan $P \cap Q$ adalah ...
 - a. {5, 7, 11}
 - b. {5, 7, 13}
 - c. {3, 5, 7, 11}
 - d. {5, 7, 11, 13}
6. Diketahui himpunan B merupakan himpunan bilangan kelipatan 3 kurang dari 20. Banyaknya anggota himpunan B adalah...

a. 3	c. 6
b. 4	d. 10
7. Diketahui himpunan P = (bilangan prima kurang dari 18). Banyaknya himpunan bagian dari P adalah...

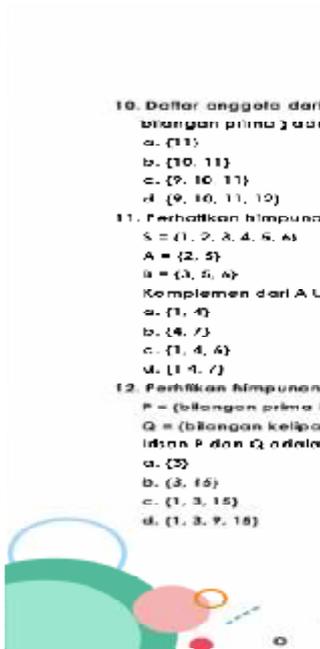
a. 5	e. 28
b. 19	d. 48
8. Jika $A = \{a, b, c, d, e, f\}$, maka banyaknya himpunan bagian dari A adalah...

a. 128	c. 32
b. 68	d. 12
9. Diketahui $A = \{\text{bilangan faktor prima dari } 120\}$, maka $n(A)$ adalah...

a. 3	e. 5
b. 4	d. 6

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 9

Gambar 4.13. Tampilan soal



10. Daftar anggota dari himpunan $\{X \mid 9 < x < 12, x \in \text{bilangan prima}\}$ adalah....

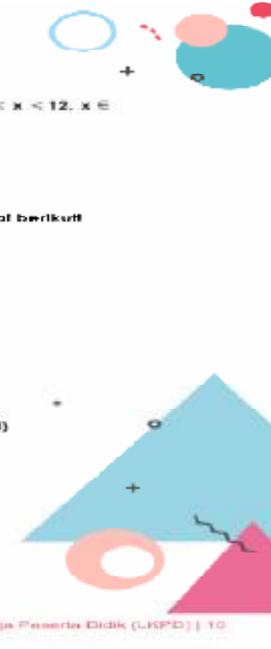
- {11}
- {10, 11}
- {9, 10, 11}
- {9, 10, 11, 12}

11. Perhatikan himpunan-himpunan sebagai berikut
 $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 $A = \{2, 5\}$
 $B = \{3, 5, 6\}$
 Komplemen dari $A \cup B$ adalah

- {1, 4}
- {4, 7}
- {1, 4, 6}
- {1, 4, 7}

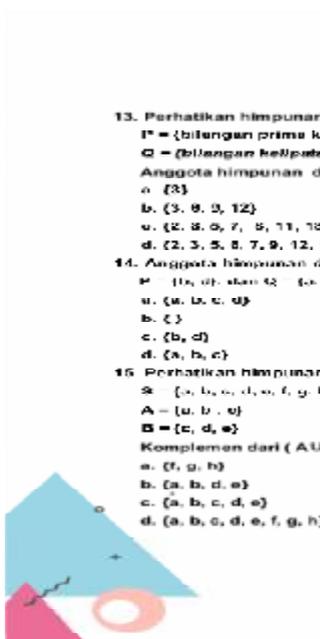
12. Perhatikan himpunan-himpunan berikut
 $P = \{\text{bilangan prima kurang dari } 20\}$
 $Q = \{\text{bilangan kelipatan } 3 \text{ kurang dari } 20\}$
 Jika P dan Q adalah

- {3}
- {3, 15}
- {1, 3, 15}
- {1, 3, 9, 15}



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 10

Gambar 4.14. Tampilan soal



13. Perhatikan himpunan-himpunan berikut!
 $P = \{\text{bilangan prima kurang dari } 14\}$
 $Q = \{\text{bilangan kelipatan } 3 \text{ kurang dari } 13\}$
 Anggota himpunan dari $P \cup Q$ adalah....

- {3}
- {3, 6, 9, 12}
- {2, 3, 6, 7, 9, 11, 13}
- {2, 3, 5, 6, 7, 9, 12, 13}

14. Anggota himpunan dari $P \cap Q'$, jika $S = \{a, b, c, d, e\}$,
 $P = \{b, d\}$ dan $Q = \{a, b, c, d\}$ adalah....

- {a, b, c, d}
- {c}
- {b, d}
- {a, b, c}

15. Perhatikan himpunan-himpunan berikut!
 $S = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$
 $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{c, d, e\}$
 Komplemen dari $(A \cup B)'$ adalah....

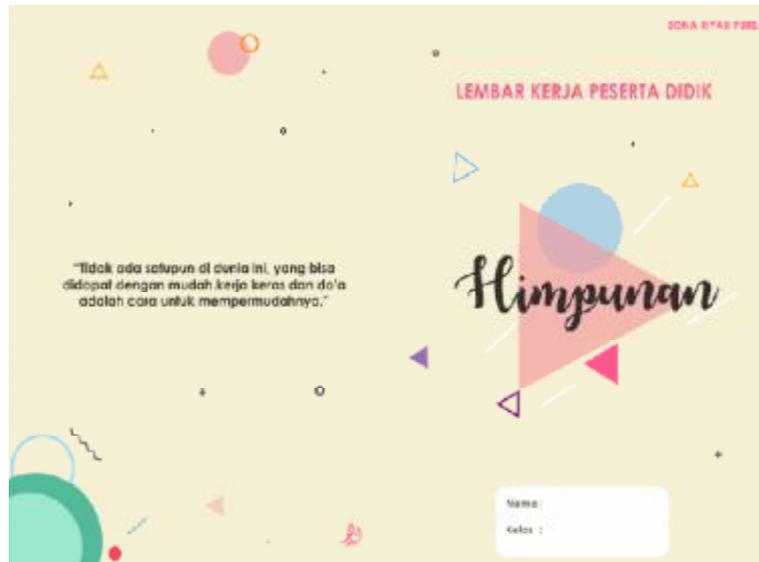
- {f, g, h}
- {a, b, d, e}
- {a, b, c, d, e}
- {a, b, c, d, e, f, g, h}



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 11

Gambar 4.15. Tampilan soal

Cover depan dan belakang lembar kerja peserta didik (LKPD)



Gambar 4.18. Cover depan dan belakang LKPD

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Produk awal bahan ajar berupa LKPD untuk siswa. Produk hasil pengembangan yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya akan dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan secara teoritik terhadap produk hasil pengembangan. Daftar validator dapat dilihat pada berikut:

Tabel 4.1 . Daftar Validator

No	Nama	Keterangan
1.	Sri Wahyuni, M.Pd	Dosen Ahli Media
2.	Eka Rusdiana, M.Si	Dosen Ahli Materi

Para validator memberikan komentar, saran dan penilaian terhadap produk yang telah dihasilkan. Komentar dan saran bertujuan untuk memperbaiki produk. Untuk lembar penilaian dari validator dapat dilihat pada lampiran.

1) Merevisi Produk Tahap 1

Revisi produk tahap 1 merupakan perbaikan LKPD setelah validasi bahan ajar. Pada tahap ini dilakukan perbaikan tentang kekurangan-kekurangan yang ada pada bahan ajar berdasarkan saran dari ahli media dan ahli materi. Berikut ini adalah kekurangan-kekurangan tersebut beserta revisi/perbaikan yang telah dilakukan:

a. Revisi produk berdasarkan ahli media

Dari proses validasi oleh ahli media, ditemukan beberapa kekurangan dalam bahan ajar yang dikembangkan. Selanjutnya kekurangan-kekurangan tersebut diperbaiki/direvisi sesuai saran validator. Kekurangan-kekurangan beserta perbaikan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

i. Table yang kurang jelas tulisannya.

Tabel yang kurang jelas

C. Menyatakan Suatu Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan 3 cara, yaitu:

- 1). Kata-kata
- 2). Notasi pembentuk himpunan
- 3). Mendaftar semua anggotanya

Contoh:

Tabel 1. Cara Menyatakan Himpunan

No	Kata-kata	Notasi Pembentuk Himpunan	Mendaftar Anggotanya
1	P = {lima huruf abjad yang pertama}	$P = \{x \mid x \text{ lima huruf abjad yang pertama}\}$	$P = \{a, b, c, d, e\}$
2	Q = {semua bilangan prima yang pertama}	$Q = \{x \mid 1 \leq x \leq 15, x \text{ bilangan prima}\}$	$Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$

D. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong dinotasikan dengan \emptyset atau $\{\}$.

Contoh:

$B = \{\text{bilangan asli antara } 53 \text{ dan } 54\}$
 $n(B) = 0$

Jadi, himpunan B adalah himpunan kosong.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 2

Gambar 4.19. Tampilan gambar yang sebelum revisi

C. Menyatakan Suatu Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan 3 cara, yaitu:

- 1). Kata-kata
- 2). Notasi pembentuk himpunan
- 3). Mendaftar semua anggotanya

Contoh:

Tabel 1. Cara Menyatakan Himpunan

No	Kata-kata	Notasi Pembentuk Himpunan	Mendaftar Anggotaanggotany a
1	P = {lima huruf abjad yang pertama}	$P = \{x \mid x \text{ lima huruf abjad yang pertama}\}$	$P = \{a, b, c, d, e\}$
2	Q = {enam bilangan prima yang pertama}	$Q = \{x \mid 1 \leq x \leq 15, x \text{ bilangan prima}\}$	$Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$

D. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong dinotasikan dengan \emptyset atau $\{\}$.

Contoh:

$B = \{\text{bilangan asli antara 53 dan 54}\}$
 $n(B) = 0$

Jadi, himpunan B adalah himpunan kosong.



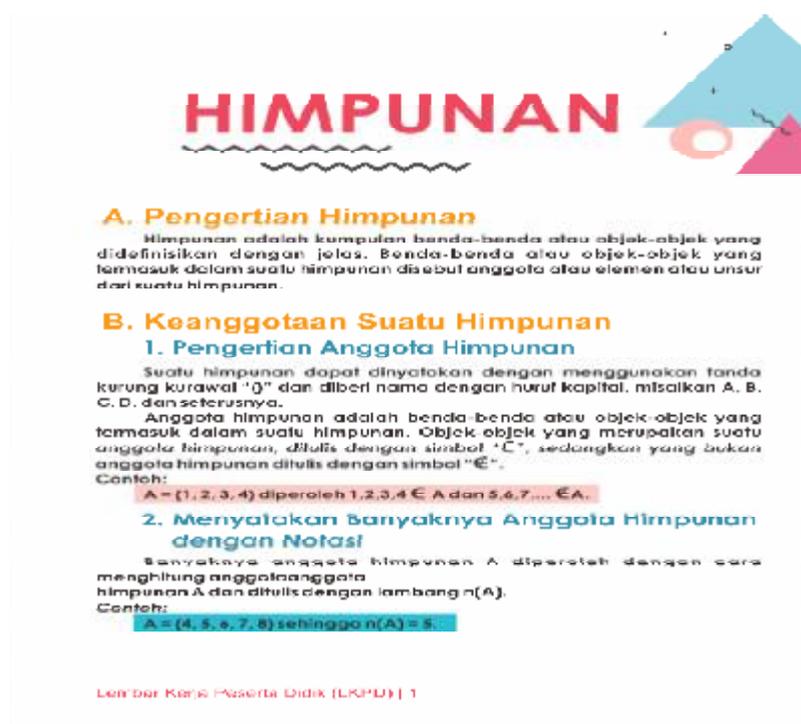
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 2

Gambar 4.20. Tampilan gambar sesudah di revisi

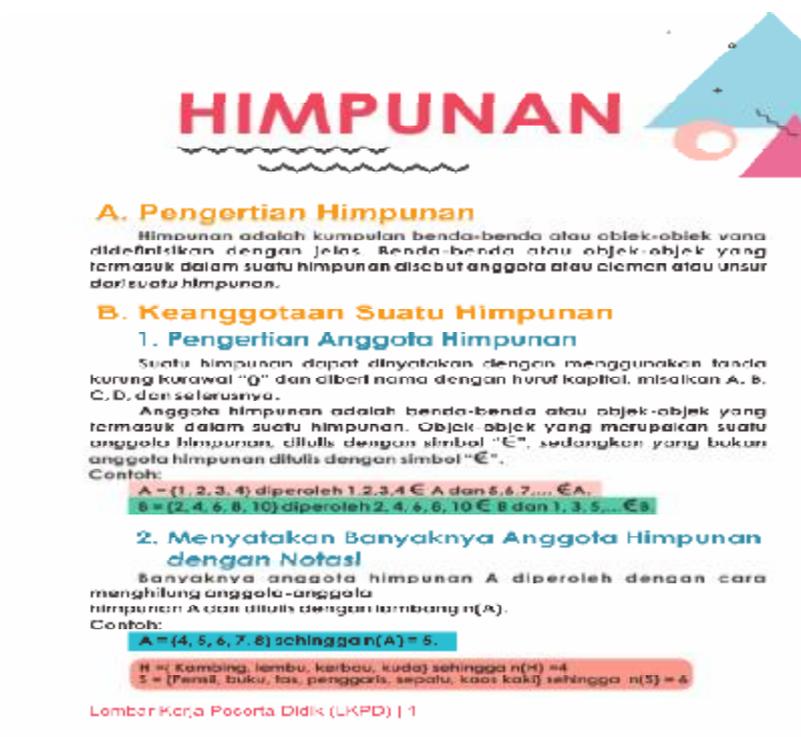
Hasil validasi oleh ahli media menyatakan bahwa produk yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan dick and carey layak diujicoba dengan revisi.

- ii. Revisi produk berdasarkan ahli materi

Dari proses validasi oleh ahli materi, ditemukan beberapa kekurangan dalam LKPD. Beberapa kekurangan yang ada yaitu kurangnya contoh soal yang diberikan. Berikut revisi sesuai saran validator:



Gambar 4.21. Tampilan gambar sebelum di revisi



Gambar 4.22. Tampilan gambar setelah di revisi

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Setelah lembar kerja peserta didik dinyatakan layak diproduksi oleh ahli media dan ahli materi, maka selanjutnya lembar kerja peserta didik dapat diimplementasikan yaitu digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan belajar. Hasil dari uji coba ini akan dijadikan acuan untuk merevisi media pembelajaran. Uji coba media pembelajaran ini dilaksanakan pada tanggal 13 maret 2018 dan 15 maret 2018 di SMP Swasta Al-Hidkmah Medan marelan 1 pasar IV kec rengas pulau dengan subjek penelitian siswa kelas VII-1, Pada skala perorangan berjumlah 3 siswa sedangkan pada skala kecil berjumlah 10 siswa. Uji coba dilaksanakan pada jam aktif kegiatan belajar dan bertempat di dalam ruangan kelas VII-1 Adapun waktu pelaksanaan uji coba produk seperti pada Tabel 4.2.

Pertemuan	Waktu Pelaksanaan	Jam Ke-
I	Selasa, 13 Maret 2018	5-6
II	Jum'at, 15 Maret 2018	7-8

Tabel 4.2 . Tabel Pelaksanaan Uji Coba Pertemuan

Sebelum dilaksanakan uji coba terbatas di sekolah, peneliti melakukan beberapa persiapan, yaitu mencetak lembar kerja peserta didik matematika berbasis pendekatan dick and carey yang akan digunakan oleh siswa dan guru, Uji coba terbatas diawali dengan perkenalan peneliti, penyampaian secara singkat tujuan diadakannya implementasi, menjelaskan materi pembelajaran, dan memberitahukan 1 lembar kerja peserta didik untuk digunakan 1 siswa. Pada tahap uji coba terbatas ini, siswa menggunakan langsung lembar kerja peserta

didik yang telah dibuat oleh peneliti yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Maret 2018 pada jam ke 5-6, sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 15 Maret 2018 pada jam ke 7-8. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan peneliti memberikan penjelasan mengenai cara materi himpunan, Pada pertemuan pertama dan kedua ini peneliti menjelaskan sedikit materi himpunan dan mengarahkan siswa mengerjakan soal yang telah disiapkan pada *lembar kerja peserta didik*, kemudian menjawab lembar kerja peserta didik. Maka pada pertemuan pertama dan kedua kegiatan sama dilakukan namun dengan siswa yang berbeda, karena pada pertemuan pertama tepatnya pada skala perorangan hanya membutuhkan 3 siswa, tapi pada pertemuan kedua tepatnya pada skala kecil membutuhkan 10 siswa. Berikut gambaran perjalanan proses pembelajaran menggunakan media berbasis komputer.



Gambar 4. 23 . Skala Perorangan/3 orang



Gambar 4.24. Skala Kecil/ 10 Orang

Secara umum implementasi media pembelajaran berjalan dengan lancar. Siswa sangat aktif, antusias, dan bersemangat dalam pembelajaran menggunakan lembar kerja peserta didik ini. Hasil uji coba ini selanjutnya dianalisis sebagai bahan perbaikan bahan ajar pada tahap evaluasi.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah mengevaluasi media pembelajaran berbasis komputer yang telah dikembangkan berdasarkan validasi angket yang telah diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru matematika dan siswa. Hasil evaluasinya ialah sebagai berikut

a. Validasi LKPD Oleh Ahli Media

Ahli media adalah validator yang dipilih untuk menilai *Lembar Kerja Peserta Didik* yang telah dikembangkan. Penilaian oleh ahli media tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian media pembelajaran oleh ahli media ataupun berupa angket. Hasil validasi *Lembar Kerja Peserta Didik* oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.3.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Kesederhanaan	4,0	Valid
2.	Keterpaduan	4,3	Valid
3.	Penekanan	4,0	Valid
4.	Bentuk	4,5	Valid

5.	Warna	4,3	Valid
Total Skor Rata-Rata		4,2	Valid

Tabel 4.3. Data Hasil Penilaian Media Oleh Ahli Media

Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian = 4,2. Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerjanya = $(4,2 : 5) \times 100\% = 84\%$ dari yang diharapkan (100%). Kemudian data yang diperoleh dari ahli media 4,2 di analisis secara kontinuum, maka terletak pada daerah sangat baik. Data skor dan lembar penilain bahan ajar pembelajaran berbasis pendekatan dick and carey oleh dosen ahli media dapat dilihat pada lampiran.

b. Validasi LKPD Oleh Ahli Materi

Ahli materi adalah validator yang dipilih untuk menilai bahan ajar pembelajaran yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian oleh ahli materi tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian bahan ajar pembelajaran oleh ahli materi. Hasil validasi *Lembar Kerja Peserta Didik* berbasis pendekatan dick and carey oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.4.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Format	4,2	Valid
2.	Isi	4,2	Valid
3.	Bahasa	4,4	Valid
Total Skor Rata-Rata		4,3	Valid

Tabel 4.4. Data Hasil Penilaian Media Oleh Ahli Materi

Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian = 4,3. Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerjanya = $(4,3 : 5) \times 100\% = 86\%$ dari yang diharapkan (100%). Kemudian data yang diperoleh dari ahli materi 4,3 di analisis secara kontinuum, maka terletak pada daerah sangat baik. Data skor dan lembar penilain bahan ajar pembelajaran berbasis pendekatan dick and carey oleh dosen ahli materi dapat dilihat pada lampiran.

c. Validasi LKPD Oleh Ahli Guru

Penilaian dilakukan oleh guru matematika kelas VII untuk menilai media pembelajaran matematika yang dikembangkan dari aspek materi. Hasil penilaian media pembelajaran berbasis komputer oleh guru matematika dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah ini.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Kelayakan Bahasa	4,5	Valid
2.	Kelayakan Penyajian	4,5	Valid
Total Skor Rata-Rata		4,5	Valid

Tabel 4.5. Data Hasil Penilaian LKPD Oleh Guru

Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian = 4,5. Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerjanya = $(4,5 : 5) \times 100\% = 90\%$ dari yang diharapkan (100%). Kemudian data yang diperoleh dari guru 4,5 di analisis secara kontinuum, maka terletak pada daerah sangat baik. Data skor dan lembar penilain bahan ajar berbasis pendekatan dick and carey oleh guru dapat dilihat pada lampiran.

d. Validasi LKPD Oleh Siswa

Setelah siswa menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan dick and carey maka selanjutnya siswa diminta melakukan penilaian terhadap lembar kerja peserta didik matematika yang dikembangkan dari aspek tampilan, penyajian materi, manfaat.



Gambar 4.25 . Siswa mengisi angket



Gambar 4.26 . Siswa mengisi angket

Hasil penilaian lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan dick and carey oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 4.6.

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Tampilan	4,5	Valid
2.	Penyajian Materi	4,4	Valid
3.	Manfaat	4,5	Valid
Total Skor Rata-Rata		4,5	Valid

Tabel 4.6. Data Hasil Penilaian LKPD Siswa

Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian = 4,5. Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerjanya = $(4,5 : 5) \times 100\% = 90\%$

dari yang diharapkan (100%). Kemudian data yang diperoleh dari siswa 4,5 di analisis secara kontinuum, maka terletak pada daerah sangat baik. Data skor dan lembar penilain lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan dick and carey oleh siswa dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, guru dan siswa menyatakan bahwa media pembelajaran matematika memenuhi syarat kevalidan untuk sebuah media pembelajaran.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, langkah-langkah pengembangann lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan dick and carey untuk siswa kelas VII menggunakan 5 tahap pengembangan dick and carey yaitu tahap *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Pada tahap *analysis* (analisis), dilakukan analisis kebutuhan siswa, analisis materi dan analisis karakteristik siwa. Dari hasil analisis kebutuhan siswa, analisis materi dan analisis karakteristik siswa diperoleh bahan ajar berupa *lembar kerja peserta didik* yang cocok di gunakan pada proses pembelajaran.

Pada tahap *Disign* (Desain), dilakukan pengumpulan referensi, perancangan lembar kerja peserta didik. Hasil dari pengumpulan referensi diperoleh sumber-sumber yang relevan dan sesuai dengan materi yang dipilih dalam pengembangan bahan ajar. Hasil dari perancangan isi materi diperoleh gambaran isi materi sesuai dengan aspek kontekstual.

Tahap selanjutnya adalah tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini, peneliti mengembangkan lembar kerja peserta didik matematika materi himpunan sesuai dengan desain awal yang telah dirancang. Beberapa saran dari dosen pembimbing digunakan dalam pengembangan media. Setelah selesai, *lembar kerja peserta didik* materi himpunan dinilai oleh ahli media serta ahli materi menggunakan angket penilaian bahan ajar. Bahan ajar kemudian direvisi sesuai dengan saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media. Berdasarkan penilaian, diperoleh skor rata-rata penilaian oleh ahli media yaitu 4,2 sedangkan ahli materi 4,3 yang berdasarkan termasuk dalam kategori valid. Jadi, dapat disimpulkan bahwa menurut ahli media serta ahli materi, *Lembar Kerja Peserta Didik* yang dikembangkan telah **valid** yaitu sesuai derajat validitas yang baik.

Pada tahap *implementation* (implementasi), media yang dikembangkan diujicobakan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Implementasi dilaksanakan di kelas VII Smp Al-Hidayah Medan mulai tanggal 13 Maret 2018 sampai 15 Maret 2018. Siswa tampak antusias melaksanakan pembelajaran menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan dick and carey. Setelah proses pembelajaran dengan lembar kerja peserta didik, siswa mengisi angket, diperoleh skor rata-rata 4,5 yang berdasarkan termasuk dalam kategori valid.

Pada tahap *evaluation* (evaluasi), Dari tahap akhir ini diperoleh hasil yang memuaskan karena seluruh siswa dan guru sangat senang menggunakan *Lembar Kerja Peserta Didik* ini dan tidak ada perbaikan dari bahan ajar yang telah di buat. Maka tersusunlah produk akhir yang berjudul pengembangan bahan ajar

matematika pokok bahasan himpunan menggunakan *Lembar Kerja Peserta Didik* untuk siswa kelas VII. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahan ajar yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik karena sesuai derajat validitas yang baik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Swasta Al-Hikmah tentang pengembangan lembar kerja peserta didik ini dalam pelaksanaannya masih memiliki keterbatasan yaitu uji coba hanya dilaksanakan di satu sekolah atau masih sampai skala kecil.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap bahan ajar yang dikembangkan, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan LKPD mata pelajaran matematika materi Himpunan untuk siswa SMP kelas VII dikembangkan menggunakan model pengembangan dick and carey yang meliputi 5 tahap pengembangan, sebagai berikut.
 - a. Tahap *Analysis* (Analisis), Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan analisis materi, dan analisis karakteristi siswa.
 - b. Tahap *Design* (Perancangan), Pada tahap ini dilakukan penyusunan draf LKPD.
 - c. Tahap *Development* (Pengembangan), Tahap pengembangan meliputi 3 kegiatan yaitu proses pembuatan media, validasi media oleh ahli media dan ahli materi, dan merevisi produk tahap I.
 - d. Tahap *Implementation* (Implementasi), Tahap implementasi meliputi uji coba terbatas yang dilaksanakan di SMP Swasta AL-Hikmah.
 - e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi), Tahap evaluasi yaitu mengevaluasi media pembelajaran berdasarkan hasil lembar penilaian LKPD oleh guru dan siswa.
2. Kualitas bahan ajar pembelajaran menggunakan *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* adalah sebagai berikut.

- a. Kualitas bahan ajar pembelajaran menurut ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki nilai yang sangat valid dengan rata-rata skor masing-masing adalah 4,2 dan 4,3.
- b. Sedangkan kualitas bahan ajar pembelajaran menurut guru dan siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki nilai sangat valid dengan rata-rata skor masing-masing adalah 4,5 dan 4,5.

Maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) pokok bahasan Himpunan untuk siswa SMP dikatakan layak karena memenuhi kriteria kevalitan pada skala likert yang digunakan.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini dalam rangka mengembangkan media pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan ada tindak lanjut dari peneliti lain untuk mengembangkan bahan ajar matematika Pokok Bahasan Himpunan Menggunakan *lembar kerja peserta didik (LKPD)* yang lebih baik dari sebelumnya, baik dari segi isi materi maupun kualitas tampilan bahan ajar.
2. Sebaiknya uji coba dilakukan pada beberapa sekolah untuk mendapatkan hasil yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman.2016. *Buku SMP Kelas 1*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan : Kemdikbut.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Standar Nasional Pendidikan dan Panduan KTSP*. Jakarta:BSNP.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hargenhahn, B.R. dan Olson Matthew H. 2009. *Theories Of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R.E Kaligis. 1991. *Pendidikan IPA II*. Jakarta:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemp. J.E. dan Dauton, D.K. 1977. *Planning and Producing Instructional Media (Fifth Edition)*. New York: Harper & Row, Publisher.
- Majid, Abdul.2008. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marsigit. 2008. *Problem Solving Matematika. Hakekat dan Pembelajarannya*. [Online] tersedia di <http://pbmarsigit.blogspot.com> diakses tanggal 7 September 2017
- Moh User Usman. 2001. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: CV Rosda Karya
- Nasution, S. 1993. *Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito
- Purwanto. 2004. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran. Makalah. Disampaikan dalam Lokakarya Pembelajaran Matematika*. FMIPA: UNY.
- Rudhito. 2006. *Perancangan dan Pelaksanaan Model Pembelajaran Matematika yang Konstruktivistik, Kontekstual dan Kolaboratif pada Materi Pokok Trigonometri di Kelas X SMA*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Rusman. 2009. *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Media.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sungkono. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Suryaman, Maman. 2009. *Panduan Pendidik dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Suyitno, Amin. 1997. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
- Vembrianto ST. 1976. *Pengantar Pengajaran Modul*. Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita.
- Widiharto, Rachmadi. 2004. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan dan Penataran Guru (PPP) Matematika
- Winarti, Atik. Dkk (2008). *Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII, Edisi 4*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Bona Riyah Purba
2. Tempat/Tanggal Lahir : Mariring/15 Desember 1993
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Panei Raya, Kec.Raya Kahean
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Maohan Purba
Pekerjaan : Petani
 - b. Ibu : Marinam Saragih
Pekerjaan : Petani
 - c. Alamat : Panei Raya

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2000-2006 : SDN 095228 Kec.Raya Kahean
2. Tahun 2006-2009 : SMP Negeri 2 Kec.Raya Kahean
3. Tahun 2009-2012 : SMA Negeri 1 Kec. Raya Kahean
4. Tahun 2014–2018 : Tercatat Sebagai Mahasiswa Jurusan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara