



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN  
BERBASIS *MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN* (MID)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA MTsN 8 TANAH DATAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Jurusan Untuk Memenuhi Syarat  
Penelitian Skripsi Bidang Pendidikan Matematika*

**OLEH**

**ROHATUL HAYANI**

**15300500064**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEPENDIDIKAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
BATANGAS**

**2021**

### Pernyataan Keaslian Skripsi

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rohatul Hayani  
Nim : 15300500064  
Tempat Tanggal Lahir : Bukittinggi / 20 April 1997  
Jurusan : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :  
**“Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Meaningful Instructional Design* (MID) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Mtsn 8 Tanah Datar”** adalah hasil karya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Februari 2021  
Saya yang menyatakan



**Rohatul hayani**  
**15300500064**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **ROHATUL HAYANI**, NIM.15300500064, dengan judul "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DI KELAS VII MTSN 8 TANAH DATAR". Memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, Desember 2020

Pembimbing

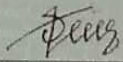
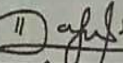
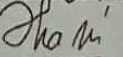


**Chrisna Khaidir, M.Pd**  
19830928201101 2 009

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama ROHATUL HAYANI, NIM. 15300500064, dengan judul "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MTsN 8 TANAH DATAR" telah diuji dalam ujian munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2021.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/ NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1.	Christina khaidir, M.Pd NIP.19830928 201101 2 009	Ketua Sidang/ Pembimbing Utama	
2.	Dr. Dona Afriyani, S.Si., M.Pd NIP. 19820425 200604 2 003	Penguji Utama	
3.	Ika Metiza Maris, M.Si NIP. 19820514 200604 2 003	Penguji Pendamping	 16 Feb 2021

Batusangkar, Februari 2021  
Mengetahui,  
Dekan fakultas tarbiyah dan ilmu  
keguruan



Dr. Adripen, M.Pd  
NIP. 19650504 199303 1 003

## Biodata Penulis



Nama : Rohatul Hayani  
Tempat / tanggal lahir : Bukittinggi / 20 April 1997  
Alamat : Jorong Nan IX Nagari Salimpaung Kecamatan Salimpaung Kabupaten Tanah Datar  
Agama : Islam  
Email : [97rohatulhayani@gmail.com](mailto:97rohatulhayani@gmail.com)  
No HP : 082175724228  
Riwayat Pendidikan  
Tahun ( 2002) : Tk Nurul Ikhlas Nan IX Salimpaung  
Tahun (2003-2009) : SD N 08 Salimpaung  
Tahun (2009-2012) : MTsN Batusangkar  
Tahun (2012-2015) : MAN 2 Lima Kaum  
Tahun (2015-2021) : Setara (S1) IAIN Batusangkar Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika

### Pengalaman organisasi

1. Koordinator sosmas Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Batusangkar (periode 2017)
2. Koordinator humas KSR PMI Unit IAIN Batusangkar (periode 2018-2020)
3. Relawan PMI Tanah Datar

## HALAMAN PERSEMBAHAN



“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.” (Q.S Al- Insyirah: 5-7)

Alhamdulillahirobbil’alamin

Sujud syukurku kusembahkan kepada-Mu Tuhan yang Maha Agung dan Maha Penyayang, yang telah memudahkan segala urusanku. Sehingga hamba dapat menyelesaikan pendidikan hamba pada tingkat Strata I ini

Kupersembahkan karya kecil ini,  
untuk cahaya hidup, yang senantiasa  
ada saat suka maupun duka dengan  
penuh kesabaran dan pengertian luar biasa Ayahandaku tercinta  
(Syahrial)

Dan untuk belahan jiwa ku bidadari surgaku yang tanpamu  
Aku bukanlah siapa-siapa Ibundaku tersayang  
(Hermawati)

Yang selalu memanjatkan doa kepada putrimu tercinta  
dalam setiap sujudnya

kepada adikku (**Fadlan Tamimi, Fachru Rijal, Salma Hayati, Dan Salwa Hayati**) terima kasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini.

Terimakasih kepada dosen-dosenku yang sudah mendidik, mengajarkan, membimbing, dan mendengarkan keluh kesahku. Kepada ibunda Christina Khaidir, M.Pd selaku dosen pembimbing yang paling *the best for me*. Terimakasih atas waktunya, motivasinya, bantuannya, nasehatnya, dan ilmunya yang selama ini dilimpahkan kepada ku. Semoga kelak aku bisa mengikuti jejakmu menjadi seorang pendidik sepertimu.

Kepada teman ku yang telah menemaniku begadang, sudah kuganggu kerumah setiap kali revisi sampai sidang, orang yang selalu memberi arahan dalam mengerjakan skripsi, orang yang selalu memberikan semangat ketika lagi down downnya, orang yang sudah kuanggap seperti saudara sendiri yaitu Nola Agustina, dan terimakasih juga kepada ibu nola karena kebisingan ani ketika dirumah, sekali lagi ucapkan terimakasih.

Kepada teman senasib dan seperjuanganku alhamdullillah kita sudah sampai pada tahap ini, tetap semangat dan selalu bersyukur asri permata rahayu dan diah paramitha

Kepada keluarga besar Tadris Matematika B tahun 2015. Terimakasih telah menjadi keluargaku selama di kampus dan menjalin kerjasama selama perkuliahan berlangsung. Banyak kenangan yang tidak bisa dijelaskan dengan kata-kata. Semoga kita bisa mewujudkan impian kita bersama dan sukses di masa depan.

Terima kasih juga atas rasa kekeluargaan KSR PMI Unit IAIN Batusangkar, tetap kompak dan salam kemanusiaan.

## Abstrak

**Rohatul Hayani, NIM: 15300500064, Judul Skripsi “ Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Meaningful Instructional Design (MID) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTsN 8 Tanah Datar ”, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar 2020.**

Pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa belum teroptimalkan melalui proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Hal ini disebabkan karena penggunaan sumber belajar yang belum mampu untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Terutama dalam pembelajaran daring, sumber belajar memiliki peranan penting sebagai wadah pengganti guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Karena pada pembelajaran daring menuntut siswa untuk belajar mandiri. Dari permasalahan yang ada tersebut peneliti memberikan solusi dengan membuat Modul berbasis *meaningful instructional design* untuk membantu siswa memahami konsep, karena dalam *meaningful instructional design* ini memuat langkah langkah membuat yang menjadikan siswa mudah untuk belajar memahami konsep

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan 4-D. penelitian ini hanya mengembangkan 3-D, karena keterbatasan waktu dan biaya serta penelitian dilakukan di tengah pandemi *Covid 19*, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), pengembangan (*development*). Sampel dari penelitian ini adalah kelas VII di MTsN 8 Tanah Datar. Instrument penelitian ini terdiri dari: lembar validasi Modul Berbasis *meaningful instructional design*, Lembar Angket Respon siswa.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dihasilkan bahwa Modul Berbasis *meaningful instructional design* pada siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar telah valid dan praktis. Hasil Validitas Modul adalah 83% dengan kategori sangat valid. Sementara hasil praktikalitas Modul yang diperoleh dari hasil angket respon siswa yaitu 77,90% dengan kategori praktis.

*Keyword* : Modul Berbasis *meaningful instructional design*, Validasi, Praktikalitas

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirrabil'alamin*, segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Meaningful Instructional Design* (MID) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTsN 8 Tanah Datar”**. Tak lupa peneliti mengucapkan shalawat serta salam kepada Baginda Rasulullah yakni Nabi Muhammad SAW yang begitu sangat mencintai umatnya. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna mencapai gelar sarjana satu Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.

Dalam penelitian skripsi ini peneliti telah banyak mendapat bantuan, dorongan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibunda Christina Khaidir, M.Pd selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Batusangkar yang telah memberi kesempatan menggunakan fasilitas yang ada di lingkungan kampus.
3. Bapak Dr. Adripen M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan IAIN Batusangkar yang telah memberi izin melakukan penelitian.
4. Ibunda Dr. Dona Afriyani, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Batusangkar yang telah membimbing dan memberikan masukan-masukan yang berharga.
5. Seluruh dosen-dosen Jurusan Tadris Matematika yang telah memberikan motivasi dan saran yang mendukung.

6. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Doa dan harapan mudah-mudahan Allah SWT membalas semua kerendahan hati, bantuan, motivasi dan bimbingan yang diberikan dengan pahala yang menjadi amal ibadah di sisi-Nya. Aamiin.

Dengan keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki, mungkin terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penelitian skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritikan dan saran yang akan membangun dan memperbaiki skripsi ini di kemudian hari.

Batusangkar, Desember 2020  
Peneliti



**Rohatul Hayani**  
**NIM. 15300500064**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PEBDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Pengembangan .....	8
D. Manfaat Pengembangan .....	8
E. Spesifikasi Produk .....	9
F. Pentingnya Pengembangan.....	11
G. Asumsi Dan Fokus Pengembangan .....	11
H. Defenisi Operasional.....	12
<b>BAB II PEMBAHASAN</b>	
A. Pembelajaran Matematika .....	14
B. Modul .....	15
C. Model Pembelajaran MID .....	25
D. Kemampuan Pemahaman Konsep .....	29
E. Validitas .....	33
F. Praktikalitas .....	41
G. Penelitian Relevan .....	43

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Dan Metode Penelitian .....	46
B. Desain Dan Prosedur Pengembangan .....	46
C. Instrumen Pengumpulan Data .....	52
D. Teknik Analisis Data.....	54

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

A. Hasil Penelitian.....	56
B. Pembahasan.....	82
C. Kendala Penelitian Dan Solusi .....	87

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	88
B. Saran .....	88

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.2</b> Validasi Lembar Kerja Siswa .....	35
<b>Tabel 2.3</b> Validasi Angket Respon Siswa .....	37
<b>Tabel 2.4</b> Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa .....	42
<b>Tabel 3.1</b> Aspek Validasi Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa .....	50
<b>Tabel 3.2</b> Aspek praktikalitas Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa .....	51
<b>Tabel 3.3</b> Hasil validasi angket respon siswa .....	53
<b>Tabel 3.4</b> Kategori validitas Lembar Validasi .....	54
<b>Tabel 3.5</b> Kategori praktikalitas Modul .....	55
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Validasi MODUL Berbasis <i>MID</i> untuk meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep Matematis Siswa .....	73
<b>Tabel 4.2</b> Revisi dari Validator .....	74
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Angket Respon Siswa .....	79

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Jawaban Latihan Siswa 1 .....	3
<b>Gambar 1.2</b> Jawaban Latihan Siswa 2 .....	4
<b>Gambar 4.1</b> Cover Modul .....	63
<b>Gambar 4.2</b> Kata Pengantar Modul .....	63
<b>Gambar 4.3</b> Daftar Isi Modul .....	64
<b>Gambar 4.4</b> Petunjuk Penggunaan Modul .....	65
<b>Gambar 4.5</b> Peta Konsep .....	65
<b>Gambar 4.6</b> KI, KD, Indikator .....	66
<b>Gambar 4.7</b> Materi pokok dan uraian materi .....	67
<b>Gambar 4.8</b> Pendahuluan .....	68
<b>Gambar 4.9</b> Langkah lead in .....	68
<b>Gambar 4.10</b> Langkah reconstruction .....	69
<b>Gambar 4.11</b> Langkah production .....	70
<b>Gambar 4.12</b> Lembar kegiatan siswa .....	70
<b>Gambar 4.13</b> Uji Kompetensi .....	71
<b>Gambar 4.14</b> Kunci jawaban .....	71
<b>Gambar 4.15</b> Rangkuman.....	72
<b>Gambar 4.16</b> Daftar pustaka.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran I</b> Lembar validasi Modul .....	89
<b>Lampiran II</b> Hasil Validasi Modul .....	98
<b>Lampiran III</b> Lembar validasi angket respon siswa .....	103
<b>Lampiran IV</b> Hasil Validasi Angket Respon Siswa .....	109
<b>Lampiran V</b> Lembar validasi RPP .....	110
<b>Lampiran VI</b> Hasil Validasi RPP .....	116
<b>Lampiran VII</b> Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Modul .....	118
<b>Lampiran VIII</b> Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Modul .....	119
<b>Lampiran IX</b> Daftar Nama Siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar .....	122
<b>Lampiran X</b> Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	123
<b>Lampiran XI</b> Surat dari KESBANGPOL .....	124
<b>Lampiran XII</b> Surat daru LPPM .....	125
<b>Lampiran XIII</b> Modul pembelajaran berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa .....	126

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh semua manusia. Hal ini terlihat bahwa hampir di semua bidang mempelajari matematika, mulai dari SD, SMP, SMA, bahkan hingga pendidikan tinggi meskipun dengan jurusan-jurusan yang berbeda-beda. Tidak hanya itu, di kehidupan sehari-hari pun kita sering berhubungan dengan matematika. Mengingat pentingnya peranan matematika seharusnya matematika menjadi pembelajaran yang diminati dan disenangi siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah seharusnya berjalan dengan baik dan menyenangkan agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 diantaranya adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dilihat dari tujuan pembelajaran matematika di atas, memahami konsep matematika merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan di samping kemampuan yang lainnya. Jika siswa telah memahami konsep-konsep matematika maka akan memudahkan siswa

dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks. Namun kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal seperti ini juga terlihat pada salah satu sekolah, yaitu MTsN 8 Tanah Datar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 November 2019 di MTs N 8 Tanah Datar, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, guru mengungkapkan bahwa kurikulum sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013, dimana proses pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*), namun pelaksanaan kurikulum 2013 belum terlaksanakan. Hal ini disebabkan karena beberapa hal seperti waktu dan kondisi yang belum ideal, sehingga proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Penggunaan pembelajaran (*teacher centered*) ini menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan, ini terlihat hanya sebagian siswa yang memperhatikan penjelasan guru, selebihnya siswa sibuk dengan pekerjaannya, seperti mengobrol dengan temannya. Akibatnya siswa tidak berusaha untuk memahami materi, dan hanya menunggu penjelasan guru, sehingga siswa tidak paham akan materi, cepat jenuh, kurang bersemangat dan mudah bosan. Selain itu, dijelaskan juga bahwa dalam proses pembelajaran dalam kelas belum menekankan pada kemampuan pemahaman konsep secara intensif dan tidak sering memberikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa, mereka mengatakan bahwa matematika sulit untuk dimengerti, jika diberikan soal yang berbeda dari yang dicontohkan siswa tidak bisa menyelesaikannya. Siswa belum merasakan implementasi pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasakan pembelajaran matematika kurang bermakna dan sulit, selanjutnya siswa

juga kesulitan memaknai kegunaan matematika dalam kehidupan yang berakibat pada abstraknya matematika bagi siswa.

Memperkuat informasi dari observasi yang peneliti lakukan, peneliti memberikan soal sebagai berikut:

Suatu kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang  $(2n - 1)$  m, dan lebar  $n + 3)$  m. Jika keliling kolam renang tersebut adalah 40 m, maka tentukanlah

- Nilai  $n$ .
- Panjang dan lebar kolam renang tersebut.

Berikut adalah salah satu contoh lembar jawaban siswa:

Jawaban: a  $2p + 2l$   
 ① Keliling =  $2(2n-1) + 2(n+3)$   
 $40 = 4n - 2 + 2n + 6$   
 $40 = 2n + 8n$  ?  
 $40 = 10n$   
 Jadi nilai  $n$  adalah = 4  
 b. Panjang =  $2(2n-1)$   
 $= 2(4n-1)$   
 $= 8n-1$   
 $= 7$   
 c. lebar =  $(n+3)$   
 $= 4+3$   
 $= 7$

**Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa 1**

Pada Gambar 1.1 merupakan jawaban siswa dalam menentukan hasil terhadap soal yang diberikan. Dari gambar terlihat bahwa siswa belum memahami sifat distributif dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Siswa seharusnya menjumlahkan  $4n + 2n$  sehingga  $(4+2)n$  menghasilkan  $6n$ , kemudian  $-2+6$  menghasilkan 4. Dari permasalahan tersebut berkaitan dengan indikator pemahaman konsep, yaitu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsep).

JAWAB:

(1). Diketahui:  $2P + 2L$

$40 = 2P(2n-1)m + 2L(n+3)$

$40 = 2P(1n)m + 2L(3n) ?$

$40 = 2P(2n) + 2L(6n)$

$40 = 4n$

$= P \times L$

**Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa 2**

Pada Gambar 1.2 terlihat bahwa siswa 2 salah dalam menggunakan langkah awal dalam menyelesaikan soal tersebut, kemudian dalam penyelesaiannya siswa 2 tidak sesuai dengan konsep yang sudah dipelajari, dan juga siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Dari gambar tersebut terlihat bahwa siswa 2 belum mampu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berdasarkan jawaban siswa diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah itu terlihat dari belum mempunyai siswa mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsep) dan belum mampu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu. Jika hal ini dibiarkan, maka akan berdampak buruk pada hasil belajar siswa yang semakin menurun.

Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika siswa perlu mendapat perhatian dan jalan keluar yang tepat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga mampu mendorong siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Menurut Joyce dan Weil (dalam Saifuddin, 2016: 48) mendefinisikan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk

menyusun kurikulum, mengatur materi pembelajaran, dan memberi petunjuk pada pembelajaran di kelasnya.

Berdasarkan fenomena yang terjadi sekarang, Pandemi COVID 19 yang telah menjadi pandemi global saat ini menuntut pemerintah melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan (kemendikbud) dengan adanya surat edaran perihal pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan *COVID 19* bagi guru dan siswa untuk semua jenjang di seluruh Indonesia. Sehingga sekolah secara tidak langsung dalam waktu singkat harus memikirkan strategi pembelajaran jarak jauh sesuai dengan kompetensi yang dimiliki setiap sekolah maupun dari saran yang dimiliki.

Strategi yang diterapkan sekolah tentunya beragam dan bukan berarti tanpa kendala, bagi sekolah yang sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran berbasis digital atau daring sudah tentu bukan menjadi masalah, apalagi bagi guru sudah mahir melakukan penilaian portofolio dengan berbagai tugas yang bervariasi sehingga tidak menjadi beban bagi siswanya yang saat ini juga dikeluhkan oleh para orang tua, bahwa saat mendampingi siswa belajar dirumah merupakan beban tersendiri bagi orang tua yang tidak memiliki latar belakang pendidikan yang cukup ataupun sarana dan fasilitas yang memadai.

Salah satu kendala diantaranya siswa tidak memiliki buku paket sebagai sumber belajar dirumah karena buku selama ini hanya dipinjamkan oleh sekolah dan hanya digunakan saat pembelajaran dikelas, buku tersebut tidak bisa dibawa pulang oleh siswa karena jumlahnya terbatas sehingga penggunaannya harus bergantian dengan siswa lain. Karena buku yang biasa digunakan oleh guru disekolah tersebut sulit dimengerti siswa karena tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti contoh-contoh soal dalam buku paket tersebut masih menggunakan bahasa-bahasa yang sulit dimengerti dan kurang kontekstual dengan kehidupan sehari siswa tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, siswa tersebut mengatakan saat pembelajaran matematika

mereka malas membawa buku paket, hal itu dikarenakan buku paket yang mereka gunakan sulit untuk dipahami karena tidak kontekstual dengan kehidupansehari-hari mereka. Buku paket merupakan sumber materi yang disampaikan, dan sebagai acuan bagi siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Buku yang digunakan sebagai bahan ajar saat ini kurang membantu siswa dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena buku sebagai sumber pembelajaran hanya terdapat satu sumber buku. Selain itu di dalam buku paket yang ada dengan kurikulum 2013, materi yang dibahas belum terperinci, padahal jika guru ingin memberikan materi tambahan menggunakan media elektronik dalam pembelajaran masih belum bisa karena terkendala dengan kondisi sekolah yang fasilitasnya belum mendukung.

Masalah lain yang peneliti temukan yaitu dengan kurangnya sumber belajar di sekolah ini, guru belum berinisiatif membuat sebuah bahan ajar yang bisa dijadikan sebagai bahan acuan oleh siswa. Karena dengan adanya bahan ajar lain bisa dijadikan sebagai media pembantu bagi siswa dalam memahami materi. Dengan belum mampunya guru membuat bahan ajar, maka sudah dipastikan di sekolah ini belum terdapatnya bahan ajar lain, baik itu berupa Modul, LKS, dan lainnya. Dilihat dari pelaksanaan pembelajaran matematika guru juga belum mampu menekankan pada kemampuan pemahaman konsep.

*Meaningful Instructional Design* sebagai pembelajaran (*instruction*) yang tidak hanya merujuk kepada konteks pembelajaran formal di ruang kelas, dimana pemerolehan keterampilan dan konsep tertentu merupakan tujuan sentralnya. Akan tetapi juga mencakup seluruh apa yang terkandung dalam istilah komunikasi, termasuk konteks pembelajaran informal, yang mana sikap dan emosi sangat diperhatikan.

Modul adalah suatu unit yang lengkap dan berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Syah, 2009:225). Suatu proses membantu siswa mencapai tujuan yang telah

dirumuskan dengan satu unit yang lengkap yang terdiri dari rangkaian kegiatan belajar yang disusun disebut Modul (Sabri, 2010:143). Modul adalah suatu program belajar mengajar terkecil yang secara terperinci menggariskan tujuan instruksional yang akan dicapai, topik yang akan dijadikan pangkal proses belajar mengajar, pokok-pokok materi yang akan dipelajari, kedudukan dan fungsi Modul dalam kesatuan program yang luas, peranan guru dalam proses belajar mengajar, alat-alat dan sumber yang akan dipergunakan, kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati murid secara berurutan, lembar kerja yang harus diisi oleh anak, dan program evaluasi yang akan dilaksanakan (Suryosubroto, 2007:17). Jadi, Modul adalah suatu rangkaian belajar mengajar yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Untuk meminimalisir masalah yang terjadi di atas, solusinya adalah dikembangkan sebuah bahan ajar berupa Modul. Modul yang akan dikembangkan peneliti adalah yang dapat memberi pemahaman konsep bagi siswa. Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk berupa Modul berbasis *Meaningful instructional design*. Oleh karena itu peneliti merancang penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan dengan judul” **Pengembangan Modul berbasis *meaningful instructional design* untuk Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika Siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar**“

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut;

1. Bagaimana Modul pembelajaran berbasis model pembelajaran *meaningful instructional design* (MID) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis MTsN 8 Tanah Datar valid?
2. Bagaimana Modul pembelajaran berbasis model pembelajaran *meaningful instructional design* (MID) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis MTsN 8 Tanah Datar praktis?

## C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui validitas Modul berbasis model pembelajaran *Meaningful instructional design* (MID) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.
2. Mengetahui praktikalitas Modul berbasis model pembelajaran *Meaningful instructional design* (MID) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

## D. Manfaat Pengembangan

Dengan tercapainya tujuan penelitian pengembangan diatas maka manfaat yang diperoleh adalah :

1. Untuk Peneliti  
Untuk menyelesaikan tugas akhir dan dapat menambah wawasan dan pemahaman tentang Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar.
2. Untuk Sekolah  
Dapat digunakan sebagai acuan dalam menyediakan sumber belajar Matematika demi tercapainya ketuntasan belajar siswa.

3. Untuk Guru

Sebagai bahan rujukan bagi guru di MTsN 8 Tanah Datar

4. Untuk Siswa

Dapat dijadikan sebagai sumber belajar oleh siswa sehingga pembelajaran lebih menarik, mandiri, dan menambah pemahaman siswa sehingga nilai mereka meningkat.

### **E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan Modul berbasis *meaningful instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Modul dikembangkan menggunakan model *MID* dengan memuat KI dan KD yang telah ditentukan silabus.
2. Modul dikembangkan setelah melakukan analisis muka belakang.
3. Modul disusun untuk materi bentuk aljabar dan dikemas dalam bentuk modul cetak.
4. Modul dikembangkan dengan memuat komponen sebagai berikut:
  - a) Modul disusun dan dirancang untuk materi bentuk aljabar yang berbasis *MID* untuk kelas VII MTsN 8 Tanah Datar semester ganjil.
  - b) Judul/ *cover* modul, pada bagian *cover* modul didesain dengan tampilan yang menarik yang mencerminkan isi modul.
  - c) Kata pengantar, berisi pujian kepada Allah SWT dan Rasulullah SAW serta ulasan singkat tentang isi modul.
  - d) Daftar Isi, untuk melihat gambaran umum dan letak isi dalam modul.
  - e) Petunjuk penggunaan modul untuk guru dan siswa.
  - f) Standar Kompetensi (Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran).
  - g) Kegiatan belajar, berisi uraian materi yang memuat langkah-langkah model *MID* yaitu lead in dimana diminta untuk mengamati

permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang diberikan, Selanjutnya kegiatan *reconstruction* terdapat kegiatan mari kita amati pada bagian ini siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang dikerjakan, kemudian kegiatan mari bertanya pada kegiatan ini membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, kegiatan mari mengumpulkan informasi pada bagian inidapat menambah wawasan siswa tentang masalah dan solusi yang ditemukan, serta informasi membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indicator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep, Selanjutnya kegiatan *production* terdapat langkah langkah mari kita menalar pada bagian ini siswa memperdalam pengetahuan dalam pemecahan masalah yang diberikan serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis seperti menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, selanjutnya kegiatan mari kita berbagi informasi.

- h) Soal Latihan Pilihan Berganda, berisi soal-soal dari semua materi yang telah dipelajari. soal-soal yang diberikan berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- i) Kunci Jawaban, berisi kunci jawaban untuk lembar kerja siswa dan soal latihan pilihan berganda.
- j) Rangkuman berisi ringkasan materi dari seluruh kegiatan pembelajaran pada modul.
- k) Daftar Pustaka

## **F. Pentingnya Pengembangan**

Adapun pentingnya pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman siswa untuk menemukan konsep atau materi pembelajaran, sehingga terlihat aktif dalam proses pembelajaran.
2. Salah satu masukan bagi guru matematika dalam meningkatkan mutu pembelajaran.
3. Pedoman bagi peneliti sebagai calon guru dalam pembelajaran matematika.
4. Sumbangan pikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan matematika di masa mendatang.

## **G. Asumsi dan Fokus Pengembangan**

### **1. Asumsi**

Beberapa asumsi yang melandasi penelitian ini sebagai berikut :

- a. Menggunakan Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa.
- b. Menggunakan Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat menjadikan pembelajaran di kelas berpusat pada siswa.
- c. Menggunakan Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk belajar.
- d. Menggunakan Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, sehingga siswa dapat memakai konsep pelajaran sendiri.
- e. Menggunakan Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran,

karena mengingat materi pembelajaran seperti ini lebih mudah ditemukan atau dirasakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Fokus Pengembangan**

Berdasarkan asumsi diatas maka fokus pengembangan ini difokuskan pada validasi, dan praktikalitas Modul Pembelajaran Matematika yang Berbasis MID untuk Siswa Kelas VII MTsN 8 Tanah Datar.

## **H. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami judul skripsi maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah dibawah ini :

1. Modul adalah suatu unit yang lengkap dan berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep dan algoritma dalam pemecahan masalah berdasarkan kepada pengetahuan siswa sendiri bukan hanya sekedar menghafal.
3. Modul berbasis MID adalah modul pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan belajar berkaitan dengan pengalaman langsung yang dimiliki siswa dan efektivitas dengan cara membuat kerangka kerja aktivitas secara konseptual kognitif yang bersifat konstruktivis
4. Valid adalah ketetapan dalam melakukan dan menggunakan sesuatu serta dapat diuji kebenarannya. Valid yang dimaksud disini adalah apakah modul pembelajaran berbasis MID yang peneliti buat sudah mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diperiksa validator. Kriteria validasi yaitu kelayakan isi atau materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan sesuai dengan kriteria

mutu (standar) suatu produk dianggap layak sebagai bahan pelajaran oleh Badan Satuan Nasional Pendidikan (BNSP).

5. Praktis adalah suatu kualitas yang menunjukkan kemudahan dalam menggunakan modul matematika berbasis MID. Kemudahan dalam penggunaan modul ini dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu ketetapan dengan tujuan pembelajaran, mudah digunakan, sesuai dengan taraf berfikir siswa, dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan materi yang diajarkan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran Matematika**

Menurut Suyono (2011:9) Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman (*Experience*). Pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan (*Knowledge*), atau *body of knowledge*. Definisi ini merupakan definisi umum dalam pembelajaran sains secara konvensional dan beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam, tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali dan menemukan kemudian memungutnya, untuk memperoleh pengetahuan. Definisi lain menurut Witing yang dikutip oleh Muhibbin Syah (2003: 66) bahwa belajar adalah perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam atau keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman. Belajar yang dikemukakan oleh Geoch dalam Sadirman adalah: "*Learning is a change in performance as a result of practice*" (Sadirman, 2005: 20). Terjemahan bebas dari kutipan tersebut adalah belajar merupakan proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.

Dari pendapat para ahli di atas dapat peneliti simpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas atau proses perubahan seseorang dalam memperbaiki tingkah laku, sikap, dan keterampilan yang relatif menetap untuk memperoleh pengetahuan melalui latihan atau pengalaman.

Interaksi yang dialami oleh manusia akan memberikan sebuah pengalaman baik itu negatif maupun positif, dan hal tersebut terkait dengan proses pembelajaran pada setiap individu. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pembelajaran merupakan proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. "Proses

pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu” (Usman, 2000: 5). Pada kegiatan pembelajaran mencakup dua aspek yaitu kegiatan belajar mengajar. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu guna memperoleh informasi, sedangkan mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas yang bertujuan untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan yang kompleks. Dalam peristiwa tersebut terjalin suatu interaksi atau hubungan yang timbal balik antara guru dengan siswa dan antara sesama siswa dalam proses pembelajaran.

James dalam Erman Suherman mendefinisikan bahwa: “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu: aljabar, analisis, dan geometri”.

Jadi pembelajaran matematika adalah serangkaian perbuatan berupa hubungan timbal balik atau interaksi antara guru dan siswa yang berlangsung dalam proses pembelajaran yang dapat mendorong seseorang untuk menjadi seseorang yang dinamis atau aktif dan memiliki pola pemikiran yang sistematis, logis dan kritis.

## **B. Modul**

### **1. Pengertian Modul**

Menurut S.Nasution yang dikutip oleh Darwyan Syah Modul adalah suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas (Syah, 2009 : 15). Modul juga dapat dikatakan sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Modul tidak hanya berisi tentang materi pelajaran yang akan disajikan

saja, melainkan juga berisi contoh soal, latihan-latihan dan cara mengevaluasi yang telah dirancang secara sistematis.

Menggunakan Modul dalam pembelajaran dapat melatih siswa untuk belajar sendiri tentang materi pelajaran yang diberikan guru tanpa penjelasan terperinci dari guru yang bersangkutan. Hal ini menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa harus mencari sendiri ilmu pengetahuan yang akan dikembangkannya, dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna dan akan tetap tinggal dalam ingatan siswa sampai kapanpun. Pada pembelajaran menggunakan Modul guru hanya berperan sebagai fasilitator, memfasilitasi siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang dialami siswa.

Modul yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa berfungsi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa secara optimal, meningkatkan konsentrasi siswa dalam belajar dan meningkatkan kreativitas guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Maka dengan menggunakan Modul pembelajaran akan lebih bervariasi, sehingga siswa menjadi lebih aktif.

## **2. Komponen-komponen Modul**

Modul yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri dibuat dengan bentuk baku penelitian sebuah Modul. Modul memiliki komponen-komponen tersendiri, hal inilah yang menjadi karakteristik sebuah Modul. Adapun komponen-komponen dari sebuah Modul, yaitu : (Syah, 2009 : 15)

### **a. Petunjuk guru**

#### **1) Umum, berisi tentang:**

- a) Penjelasan fungsi Modul serta kedudukannya dalam kesatuan program pengajaran, silabus dan sistem penilaian serta rencana pelaksanaan pembelajaran.
- b) Kemampuan khusus/indikator pembelajaran.
- c) Penjelasan singkat tentang istilah-istilah.

- 2) Khusus, berisi tentang:
  - a) Topik yang dikembangkan dalam Modul.
  - b) Satuan/jenjang kelas yang bersangkutan.
  - c) Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Modul.
  - d) Tujuan pembelajaran.
  - e) Pokok-pokok materi yang dibahas.
  - f) Prosedur pengajaran Modul, pengalaman belajar siswa serta alat yang digunakan.
  - g) Penilaian.
- b. Lembar kegiatan siswa

Berisi tentang:

  - 1) Petunjuk umum kepada siswa mengenai topik yang dibahas, pengarahan umum dan waktu yang tersedia untuk mengerjakannya.
  - 2) Kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran.
  - 3) Materi standar/pokok dan uraian materi standar/pokok.
  - 4) Alat-alat yang dipergunakan.
  - 5) Petunjuk khusus tentang langkah-langkah kegiatan belajar yang ditempuh oleh siswa secara terperinci.
- c. Lembar kerja siswa

Berisi tugas-tugas atau persoalan-persoalan yang harus dikerjakan dan diselesaikan setelah mempelajari kegiatan siswa.
- d. Kunci lembar kerja siswa

Berisi jawaban yang diharapkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa pada waktu melaksanakan kegiatan belajar dengan mempergunakan lembar kerja.
- e. Lembar soal

Berisi soal-soal untuk menilai keberhasilan siswa dalam mempelajari bahan yang disajikan dalam Modul.
- f. Lembar jawaban soal

Lembar jawaban yang disediakan secara khusus untuk menjawab soal-soal test dalam bentuk isian singkat/melengkapi, pilihan ganda atau uraian.

g. Kunci jawaban soal

Berisi jawaban yang benar untuk setiap soal yang ada dalam lembaran penilaian.

Sedangkan menurut Ahmad Sabri (2010 : 145), Modul pembelajaran merupakan satuan yang terdiri dari komponen utama sebagai berikut :

- a. Rumusan tujuan pengajaran yang eksplisik dan spesifik
- b. Petunjuk untuk guru
- c. Petunjuk untuk siswa
- d. Lembaran kegiatan siswa yang memuat materi pelajaran yang harus dikuasai siswa
- e. Lembaran kerja
- f. Kunci lembaran kunci
- g. Kunci evaluasi

Jadi, komponen-komponen Modul merupakan pedoman bagi seorang guru untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa Modul, dengan adanya komponen-komponen ini, Modul yang akan kita kembangkan akan lebih terstruktur dan jelas. Siswa yang akan menggunakan Modul juga dapat memahami kegiatan apa yang akan mereka lakukan, karena dalam Modul kegiatan pembelajaran sudah diberikan dengan jelas, sehingga dengan Modul siswa dapat belajar sendiri dirumah.

Berdasarkan beberapa komponen modul yang telah diuraikan oleh beberapa ahli maka, komponen modul yang akan peneliti pakai dalam pembuatan modul ini adalah modul yang dikembangkan dengan memuat komponen yang mengacu pada pendapat sabri (2010) sebagai berikut:

- a. Modul dikembangkan menggunakan model *MID* dengan memuat KI dan KD yang telah ditentukan silabus.
- b. Modul dikembangkan setelah melakukan analisis muka belakang.
- c. Modul disusun untuk materi bentuk aljabar dan dikemas dalam bentuk modul cetak.
- d. Modul dikembangkan dengan memuat komponen sebagai berikut:
  - 1) Modul disusun dan dirancang untuk materi bentuk aljabar yang berbasis *MID* untuk kelas VII MTsN 8 Tanah Datar semester ganjil.
  - 2) Judul/ *cover* modul, pada bagian *cover* modul didesain dengan tampilan yang menarik yang mencerminkan isi modul.
  - 3) Kata pengantar, berisi pujian kepada Allah SWT dan Rasulullah SAW serta ulasan singkat tentang isi modul.
  - 4) Daftar Isi, untuk melihat gambaran umum dan letak isi dalam modul.
  - 5) Petunjuk penggunaan modul untuk guru dan siswa.
  - 6) Standar Kompetensi (Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran).
  - 7) Kegiatan belajar, berisi uraian materi yang memuat langkah-langkah model *MID* yaitu lead in dimana diminta untuk mengamati permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang diberikan, Selanjutnya kegiatan *reconstruction* terdapat kegiatan mari kita amati pada bagian ini siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang dikerjakan, kemudian kegiatan mari bertanya pada kegiatan ini membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, kegiatan mari mengumpulkan informasi pada bagian inidapat menambah wawasan siswa tentang masalah dan solusi yang ditemukan, serta informasi

membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep, Selanjutnya kegiatan *production* terdapat langkah langkah mari kita menalar pada bagian ini siswa memperdalam pengetahuan dalam pemecahan masalah yang diberikan serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis seperti menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, selanjutnya kegiatan mari kita berbagi informasi.

- 8) Soal Latihan Pilihan Berganda, berisi soal-soal dari semua materi yang telah dipelajari. soal-soal yang diberikan berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- 9) Kunci Jawaban, berisi kunci jawaban untuk lembar kerja siswa dan soal latihan pilihan berganda.
- 10) Rangkuman berisi ringkasan materi dari seluruh kegiatan pembelajaran pada modul.
- 11) Daftar Pustaka

### **3. Langkah-langkah Dalam Menyusun Modul**

Setelah mengetahui komponen-komponen Modul, kegiatan selanjutnya yaitu merancang langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengembangkan sebuah Modul. Beberapa tahapan tersebut yaitu sebagai berikut:

#### a) Analisis kebutuhan modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis silabus RPP untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan siswa dalam mempelajari kompetensi yang terdapat pada silabus dan RPP.

Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang

harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Satuan program tersebut dapat diartikan sebagai satu tahun pelajaran, satu semester, satu mata pelajaran atau lainnya.

b) Desain modul

Desain penulisan modul yang dimaksud yaitu rencana pelaksanaan (RPP) yang telah disusun oleh guru. Didalam RPP telah memuat strategi dan media pembelajaran yang digunakan, garis besar materi pembelajaran, dan metode penilaiain. Dengan demikian, RPP dipergunakan sebagai desain dalam penyusunan suatu modul.

c) Implementasi

Implementasi modul dalam proses pembelajaran dilaksanakan sesuai alur yang telah digariskan dalam modul. Bahan, alat, media, dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran dapat dipenuhi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

d) Penilaian

Penilaian hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa setelah mempelajari seluruh materi yang ada dimodul tersebut. Pelaksanaan penilaian mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan didalam modul. Penilaian hasil belajar dilakukan dengan menggunakan instrument yang telah dirancang atau disiapkan pada saat penulisan modul.

e) Validasi

Modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara periodic harus dilakukan validasi. Validasi ini merupakan proses menguji kesesuain modul dengan komptensi yang menjadi target belajar. Apabila isi modul sesuai, artinya efektif untuk mempelajari kompetensi yang menjadi target belajar, maka modul dikatakan valid.

f) Jaminan kualitas

Untuk menjamin bahwa modul yang disusun telah memenuhi ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan dalam pengembangan suatu modul, maka selama proses pembuatannya perlu dipantau untuk meyakinkan bahwa modul tersebut telah disusun sesuai dengan desain yang telah ditetapkan. Modul yang dihasilkan perlu diuji apakah telah memenuhi setiap elemen mutu yang berpengaruh terhadap kualitas suatu modul ( Daryanto, 2013:16-24)

#### 4. Ciri-ciri Pengajaran Modul

Banyak bahan ajar digunakan guru dalam pembelajaran, misalnya saja buku paket, Modul, LKS dan sebagainya. Masing-masing bahan ajar memiliki ciri-ciri dan karakteristik tersendiri, agar pengguna dapat dengan mudah membedakan jenis dari bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Untuk membedakan bahan ajar Modul dengan bahan ajar lainnya kita harus mengetahui ciri-ciri dari Modul.

Ciri-ciri atau karakteristik Modul sesuai dengan pedoman penelitian Modul yang dikeluarkan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003 (Lestari, 2013:2-3), sebagai berikut:

- a) *Self Instructional* yaitu mampu membelajarkan siswa secara mandiri. Untuk memenuhi karakter *self instruksional*, maka dalam Modul harus:
- 1) Berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas.
  - 2) Berisi materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit kecil/spesifik sehingga memudahkan belajar secara tuntas.
  - 3) Menyediakan contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran.
  - 4) Menampilkan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan pengguna memberikan respon dan mengukur tingkat penguasaannya.

- 5) Kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan penggunaannya.
  - 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif
  - 7) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.
  - 8) Terdapat instrumen penilaian/assessment, yang memungkinkan penggunaan diklat.
  - 9) Terdapat instrumen yang dapat digunakan penggunaannya mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi.\
  - 10) Terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunaannya mengetahui tingkat penguasaan materi, dan tersedia informasi tentang pengayaan atau referensi yang mendukung materi pembelajaran.
- b) *Self Contained* yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu Modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan pembelajar mempelajari materi pembelajaran yang tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.
- c) *Stand alone* (berdiri sendiri) yaitu Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain. Dengan menggunakan Modul, pebelajar tidak tergantung dan harus menggunakan media yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada Modul tersebut.
- d) *Adaptive* Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika Modul dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan. Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.
- e) *User Friendly* Modul hendaknya bersahabat dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat

membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

Modul merupakan bahan ajar mandiri, maksudnya Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat dipelajari sendiri tanpa bimbingan langsung dari guru, inilah yang menjadi ciri-ciri mendasar dari sebuah Modul. Jika kita sudah dapat memahami ciri-ciri dari Modul, maka dengan mudah kita dapat membedakan Modul dengan bahan ajar lainnya.

## 5. Manfaat Modul

Pembelajaran menggunakan Modul merupakan salah satu prinsip menerapkan pembelajaran secara individual. Siswa dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kesempatan dan kecepatan masing-masing. Banyak manfaat yang dapat diperoleh dengan pembelajaran menggunakan Modul. Sebagaimana dikatakan oleh Nasution yang dikutip oleh Khusni Syauqi, manfaat yang diperoleh dari pembelajaran dengan menggunakan Modul, yaitu:

- a) Memberikan *feedback* atau balikan yang dapat diperoleh siswa setelah mempelajari materi pada Modul.
- b) Dapat disesuaikan dengan kemampuan anak secara individual dengan memberikan keluwesan tentang kecepatan mempelajari materi pada Modul.

Menurut Agustina (2017) kegunaan atau manfaat dari Modul yaitu:

- a) Penyedia informasi dasar
- b) Bahan instruksi atau petunjuk bagi siswa.
- c) Sebagai bahan pelengkap dengan ilustrasi dan foto yang menarik.
- d) Menjadi petunjuk mengajar yang efektif bagi guru.
- e) Bahan berlatih bagi siswa dalam melakukan penilaian sendiri.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Modul memiliki banyak manfaat, diantaranya dapat memberikan umpan balik secara langsung dan dapat disesuaikan dengan kemampuan belajar siswa. Bagi siswa yang belum paham betul dengan materi yang telah dipelajari, mereka boleh mengulangi kembali mempelajari materi tersebut sampai benar-benar paham. Selain itu Modul juga dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar.

### C. Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)*

#### 1. Pengertian Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design*

*Meaningful Instructional Design* salah satu model pembelajaran yang efektif diterapkan dan dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif, meningkatkan motivasi dan memberikan pengalaman berupa pemahaman fakta-fakta, konsep serta generalisasi yang nyata berdasarkan situasi lingkungan sekitar sehingga bermakna bagi siswa (Utami dkk, 2014)

Menurut Shoimin (2014:100) model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* adalah strategi dasar dan pembelajaran konstruktivistik. Ausubel menjelaskan *meaningful instructional* bahwa manusia ingin mengetahui keadaan sekelilingnya, apakah lingkungan sosial, lingkungan alam, bahkan lingkungan spiritual.

Menurut Shoimin (2014:100) *meaningful instructional design* sebagai pembelajaran (*instruction*) yang tidak hanya merujuk kepada konteks pembelajaran formal di ruang kelas, dimana pemerolehan keterampilan dan konsep tertentu merupakan tujuan sentralnya. Akan tetapi juga mencakup seluruh apa yang terkandung dalam istilah komunikasi, termasuk konteks pembelajaran informal, yang mana sikap dan emosi sangat diperhatikan. Hal ini diungkapkan oleh Robert D. Mager (Yamin, 2009:27) tujuan instruksional sebagai tujuan perilaku yang hendak dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh siswa pada kondisi tingkat kompetensi tertentu.

Menurut Shoimin (2014:100) dengan rancangan (*design*) *Meaningful instructional design* (MID) yang diproses melalui analisis dan sintesis yang dimulai dengan suatu problem komunikasi serta diakhiri dengan rencana solusi operasional. Desain pembelajaran merupakan pengembangan sistem pembelajaran dan system pelaksanaannya termasuk sarana serta prosedur untuk meningkatkan mutu belajar. Menurut Yamin (2009:14) Desainer ( perancang) pembelajaran adalah orang-orang yang terlibat dalam pembelajaran adalah orang-orang yang terlibat dalam perencanaan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi pengajaran.

Menurut Suyatno ( Utami dkk, 2014) mengemukakan bahwa model pembelajaran *meaningful instructional design* adalah pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan belajar dan efektivitas dengan cara membuat kerangka kerja aktivitas secara konseptual kognitif-konstruktivis yang didasari permasalahan konseptual dan pengalaman siswa, serta dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar yang dapat dioptimalkan untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran yang berkualitas bagi siswa. hal ini berarti bahwa pembelajaran bermakna merupakan suatu proses yang dikaitkan dengan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif siswa.

Berdasarkan dengan pengalaman, menurut Johan Friedrich Herbart ( Yamin, 2009: 8) mengemukakan bahwa tujuan pengalaman langsung hendaknya tidak semata mata diberikan sekedar untuk memperoleh pengalaman saja, akan tetapi anak-anak harus pula diberi bimbingan untuk mengubah pengalaman langsung itu menjadi pengetahuan. Menurut Husnan ( 2014:13) perilaku keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar pembelajaran dapat diharapkan mewujudkan keaktifan siswa.

Menurut Utami, dkk(2014) *meaningful instructional design* (MID) yaitu belajar lebih bermakna jika siswa mengalami langsung apa yang

dipelajari , yang dapat memberikan pengalaman langsung dalam menyelesaikan permasalahan nyata atau kontekstual. Permasalahan yang didapat berkaitan dengan pengalaman atau kemampuan kognitif yang dimiliki siswa sehingga nantinya dapat berguna dan diterapkan dalam mengatasi masalah yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *meaningful instructional design* adalah pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan belajar berkaitan dengan pengalaman langsung yang dimiliki siswa dan efektivitas dengan cara membuat kerangka kerja aktivitas secara konseptual kognitif yang bersifat konstruktivis.

## **2. Langkah-langkah model pembelajaran *meaningful instructional design***

Adapun sintaks *meaningful instructional design* menurut ngalimun (2012:171) adalah *lead in*, dengan melakukan kegiatan yang terkait dengan pengalaman dan konsep ide, *reconstruction* melakukan fasilitas pengalaman belajar, *production* melalui ekspresi –apresiasi konsep.

Berikut ini langkah-langkah prosedur penjelasan mengenai *meaningful instructional design* menurut Shoimin ( 2014:100) sebagai berikut:

### *a) Lead in*

Dengan melakukan kegiatan yang terkait dengan pengalaman, analisis pengalaman, konsep ide. Dalam pembelajaran ini berhubungan dengan pengalaman atau peristiwa maupun fakta-fakta baru kemudian menganalisis pengalaman tersebut dan menghubungkan ide-ide mereka dengan materi atau konsep baru.

### *b) Reconstruction*

Melakukan fasilitas pengalaman belajar, konsep pembelajaran ini adalah menekankan kepada siswa untuk menciptakan interpretasi mereka sendiri terhadap dunia informasi. Siswa melakukan pengalaman belajar dengan pengalaman sendiri.

### *c) Production*

Melalui ekspresi-apresiasi konsep, konsep materi pembelajaran yang telah disampaikan kemudian diapresiasi atau diaplikasikan kedalam bentuk nyata. Selain itu juga membawa alur pembelajaran yang produktif sehingga siswa tidak hanya memahami secara konseptual, tetapi dapat menciptakan hal baru dari konsep yang dipahami.

### **3. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design***

#### **a. Kelebihan model MID**

Adapun menurut Shoimin (2014:102) mengemukakan kelebihan MID yaitu:

- 1) Sebagai jembatan menghubungkan tentang apa yang sedang dipelajari siswa.
- 2) Mampu membantu siswa untuk memahami Bahan belajar secara lebih mudah.
- 3) Membantu siswa untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara lengkap.
- 4) Membantu siswa membentuk, mengubah diri, atau mentransformasikan informasi baru
- 5) Informasi yang dipelajari secara bermakna memudahkan proses belajar berikutnya untuk materi pelajaran yang mirip.

#### **b. Kekurangan Model MID**

Adapun menurut Shoimin (2014:102) mengemukakan kekurangan MID yaitu:

- 1) Guru merasa kesulitan menemukan contoh-contoh konkret dan realistic.
- 2) Karena ini biasanya membentuk suatu kelompok, yang sering mengandalkan siswa yang pintar.

## **D. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

### **1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Salah satu kecakapan yang harus dimiliki siswa dalam kemampuan matematis adalah kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman terhadap konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam proses belajar dan memecahkan masalah, karena pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam memahami konsep-konsep matematika lebih lanjut. Menurut kamus pintar Bahasa Indonesia pemahaman berasal dari kata “paham” yang berarti pengertian dan mengerti benar tentang suatu hal. Seseorang dikatakan paham tentang sesuatu apabila orang tersebut mengerti dan mampu menjelaskan kembali yang dipahaminya, sehingga dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk menunjang keberhasilan dalam belajar matematika.

Sedangkan menurut Winkel dalam Yuniati (2018:73) mengartikan bahwa konsep sebagai suatu sistem satuan yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama dan Gagne menyatakan bahwa konsep adalah suatu ide yang abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek kedalam contoh dan non contoh. Jadi pemahaman konsep merupakan hasil pemikiran dan kemampuan seseorang dalam mengembangkan ide abstrak, mengelompokkan objek sesuai dengan cirinya. Pemahaman konsep ini meliputi mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri, membedakan dan membandingkan, mengetahui hubungan antar konsep dan antar data serta menarik kesimpulan.

Menurut Mawadah dan Maryanti (2016: 79) bahwa pemahaman konsep matematis siswa merupakan pemikiran siswa dalam memahami konsep matematika sehingga dia dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.

Pentingnya pemahaman konsep matematis terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas No 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Oktiana, 2010: 71).

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Menurut Schoenfeld (1992) berpikir secara matematik berarti (1) mengembangkan suatu pandangan matematik, menilai proses dari matematisasi dan abstraksi, dan memiliki kesenangan untuk menerapkannya, (2) mengembangkan kompetensi, dan menggunakannya dalam dalam pemahaman matematik. Implikasinya adalah bagaimana seharusnya guru merancang pembelajaran dengan baik, pembelajaran dengan karakteristik yang bagaimana sehingga mampu membantu siswa membangun pemahamannya secara bermakna.

Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika. Sedangkan siswa dikatakan memahami prosedur jika mampu mengenali prosedur (sejumlah langkah-langkah dari kegiatan yang dilakukan) yang didalamnya termasuk aturan algoritma atau proses menghitung yang benar.

Dari uraian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, menggunakan dan memanfaatkan serta

memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep dan algoritma dalam pemecahan masalah berdasarkan kepada pengetahuan siswa sendiri bukan hanya sekedar menghafal.

**a. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam (Hikmah,2017:274):

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- 2) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
- 3) Menggunakan model, diagram dan symbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.
- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
- 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.
- 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Dalam peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2001, indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 antara lain (Zevika, 2012: 46) :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberi contoh dan noncontoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai konsep representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Menurut Sa'dijah (2009) tujuh ciri soal pemahaman konsep matematika. Ciri-ciri tersebut antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
- 3) Memberi contoh dan noncontoh dari konsep;
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Jadi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang peneliti ambil dan juga mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep..
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau al goritma pada pemecahan masalah.

## **E. Validitas**

### **1. Pengertian Validitas**

Menurut Gusti (2017: 679) validitas merupakan suatu keadaan/objek yang diukur, sehingga mampu mengungkapkan keadaan sesungguhnya dari objek tersebut. Senada dengan itu, Azwar dalam (Zaenal, 2017: 30) menyebutkan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud yang dilakukannya pengukuran tersebut. Menurut Helli (2017: 1) validitas adalah sejauh mana tes itu mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.

Maka dapat diambil kesimpulan dari berbagai pernyataan diatas bahwa validitas adalah suatu cara atau langkah yang dilakukan untuk menilai sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran untuk menilai apakah rancangan produk yang dihasilkan sudah bisa diterima atau belum.

### **2. Macam-macam Validitas**

Menurut Purwanto ( Mujiyanto, 2017 :201) macam-macam validitas didasarkan pada tiga arah tersebut, antara lain:

- a. Validitas Isi (*Content Validity*) adalah validitas yang diestimasi melalui pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional. Valid-tidaknya suatu tes adalah sampai sejauh mana item-itemnya dapat mencakup seluruh kawasan variabel yang hendak diukur. Estimasi terhadap validitas isi ini tidak perlu menggunakan perhitungan-perhitungan statistik apapun, tapi hanya melalui analisis rasional.
- b. Validitas Konstruk (*Construct Validity*) jenis validitas yang menunjukkan sampai sejauh mana suatu tes mampu mengukur

suatu trait atau konstruk teoritis (biasa juga disebut sebagai *laten variabel*) yang hendak diukur.

- c. Validitas berkorelasi dengan kriteria (*Criterion related validity*) suatu tes dipandang valid apabila skor tes tersebut memiliki korelasi dengan skor dari suatu kriterium (tes lain yang mengungkap hal yang sama) yang berada diluar tes. Untuk mengetahui apakah antara skor tes dengan skor kriterium memiliki korelasi digunakan analisis statistik.

Menurut Arifin (2017: 248) validitas terdiri atas beberapa jenis diantaranya:

- a. Validitas permukaan (*face validity*),  
Validitas ini menggunakan kriteria yang sangat sederhana, karena hanya penilaian dari sisi muka atau tampang dari instrumen itu sendiri. Artinya jika suatu instrumen atau suatu teks secara sepintas dianggap baik untuk mengungkap fenomena yang akan diukur, maka tes atau instrumen tersebut sudah dapat memenuhi syarat validitas permukaan.
- b. Validitas isi (*content validity*),  
Validitas ini sering digunakan dalam penilaian hasil belajar. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang timbul pada diri siswa tersebut setelah mengalami proses pembelajaran tertentu.
- c. Validitas empiris (*empirical validity*),  
Validitas ini biasanya menggunakan teknik statistik, yaitu analisis korelasi. Hal ini disebabkan validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dengan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolak ukur diluar tes yang bersangkutan.

d. Validitas konstruk (*construct validity*),

Validitas konstruk berkenaan dengan pertanyaan hingga mana suatu tes betul-betul dapat mengobservasi dan mengukur fungsi psikologis yang merupakan deskripsi perilaku siswa yang akan diukur oleh tes tersebut.

e. Validitas faktor (*factorial validity*).

Validitas faktor merupakan penilaian hasil belajar sering digunakan skala pengukuran tentang suatu variabel yang terdiri atas beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diperoleh berdasarkan dimensi/ indikator dari variabel yang diukur sesuai dengan apa yang terungkap dalam konstruksi teoritisnya.

### 3. Aspek-aspek Validitas

**Tabel 2.2 Validasi Lembar Kerja Siswa**

<b>Komponen</b>	<b>Sub Komponen</b>	<b>Butir</b>	<b>Instrumen</b>
1) Kelayakan isi/materi	a) Cakupan Materi	1) Kelengkapan materi 2) Keluasan materi 3) Kedalaman materi	Lembar validasi
	b) Keakuratan	1) Keakuratan konsep 2) Keakuratan prosedur 3) Keakuratan ilustrasi 4) Keakturan fakta	
	c) Relevansi	1) Bagian pendahuluan 2) Bagian inti 3) Bagian akhir	
2) Kelayakan	a) Kelengka	1) Bagian	

Penyajian	pan Sajian	pendahuluan 2) Bagian inti 3) Bagian akhir	
	b) Penyajian Informasi	1) Keruntuhan 2) Kekohorena 3) Kekonsistenan 4) Keseimbangan	
	c) Penyajian pembelajaran	1) Berpusat ke siswa 2) Mendorong eksplorasi 3) Memacu kreativitas 4) Memuat evaluasi kompetensi	
3) kelayakan bahasa	a) Sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	1) Ketetapan dan bahasa 2) Ketepatan ejaan	
	b) Sesuai dengan pengembangan siswa	1) Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa 2) Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep	
4) kelayakan Kegrampilan	a) Ukuran fisik modul	1) Daya saing modul dengan modul lainnya 2) Ukuran modul	Lembar validasi
	b) Desain sampul modul	1) Tata letak sampul 2) Huruf yang digunakan jelas 3) Ilustrasi	

	c) Desain modul	1) Kekonsistenan tata letak 2) Penampilan yang menarik 3) Keserasaian warna tulisan dan gambar 4) Jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca	
--	-----------------	---	--

**Sumber: Buletin BSNP (2007)**

**Tabel 2.3**

**Validasi Angket Respon**

No	Aspek Penilaian	Instrumen
1	Format Angket memenuhi bentuk baku penelitian sebuah angket	Lembar Validasi
2.	Bahasa yang digunakan a. Kebenaran tata bahasa b. Kesederhanaan tata bahasa	
3.	Butir pernyataan angket a. Pernyataan angket mudah diukur b. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai c. Pernyataan angket sesuai dengan indikator praktikalitas	

**Sumber : Buletin BSNP (2007)**

Kriteria mutu (standar) suatu produk dianggap layak sebagai bahan pelajaran sesuai dengan kelayakan yang ada pada BSNP yaitunya kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan diungkapkan sebagai berikut (Buletin BSNP, 2007: 15-21):

a. Kelayakan isi. Beberapa komponen dari aspek kelayakan isi, yaitu :

1) Cakupan materi. Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu:

a) Kelengkapan materi, yaitu materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD). Karena pada objek yang akan diteliti adalah sekolah yang

menggunakan kurikulum 2013, materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)

- b) Keluasan materi, yaitu materi yang disajikan mencerminkan jабaran yang mendukung pencapaian semua kompetensi dasar (KD)
- c) Kedalaman materi, yaitu yang disajikan mulai dari pengenalan konsep, definisi, latihan, sampai dengan interaksi antar-konsep dengan tingkat pendidikan siswa dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh kompetensi dasar (KD).

2) Keakuratan materi. Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu

- a) Keakuratan konsep, yaitu konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang ilmu matematika
- b) Keakuratan prosedur, yaitu materi yang disajikan menjelaskan kebutuhan jenis bahan, alat dan langkah-langkah kerja secara runtut dan benar sesuai dengan prinsip keselamatan kerja dan prinsip kesehatan disertai dengan ilustrasi yang tepat
- c) Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi, yaitu gambar, diagram/ dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa
- d) Keakuratan fakta dan data, yaitu fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa

3) Relevansi. Hal-hal yang harus dipenuhi adalah:

- a) Sesuai dengan perkembangan siswa, yaitu materi sesuai dengan perkembangan emosi, intelektual, fisik, perseptual, sosial, dan kreativitas subjek pembelajaran
  - b) Sesuai dengan teori pendidikan/pembelajaran, yaitu uraian materi memiliki landasan teori pendidikan/pembelajaran
  - c) Sesuai dengan nilai sosial budaya, tidak bertentangan dengan norma, etika budaya lokal dan tidak bias gender
  - d) Sesuai dengan kondisi terkini, yaitu informasi yang disajikan bersifat aktual dan mengacu pada rujukan terbaru
- b. Kelayakan penyajian. Beberapa komponen dari aspek kelayakan penyajian, yaitu:
- 1) Kelengkapan sajian. Hal-hal yang harus dipenuhi dalam kelengkapan sajian ini adalah:
    - a) Bagian awal, yaitu sampul, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan pendahuluan
    - b) Bagian inti, yaitu kelengkapan bagian inti meliputi: uraian bab, ringkasan bab, ilustrasi (gambar), latihan dan evaluasi/refleksi
    - c) Bagian akhir, yaitu daftar pustaka dan lampiran
  - 2) Penyajian informasi. Hal-hal yang harus dipenuhi dalam penyajian informasi adalah:
    - a) Keruntuhan, yaitu uraian bersifat sistematis
    - b) Kekoherenan, yaitu informasi yang disajikan memiliki keutuhan makna (saling mengikat satu kesatuan)
    - c) Kekonsistenan, yaitu kekonsistenan dalam menggunakan istilah, konsep, dan penjelasan lainnya
    - d) Keseimbangan, yaitu banyaknya uraian materi bersifat proporsional (adanya keseimbangan)

- 3) Penyajian pembelajaran
  - a) Keterlibatan siswa yaitu, penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi, misalnya dengan mengajak siswa mencoba latihan dengan kata yang baru)
  - b) Mendorong eskplorasi, yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
  - c) Mengembangkan pengalaman, yaitu memperoleh pengetahuan, sikap, nilai dan pengalaman sehari-hari
  - d) Memacu kreativitas, yaitu memacu siswa untuk mengembangkan keunikan gagasan
  - e) Memuat evaluasi kompetensi, yaitu memuat penilaian terhadap pencapaian kompetensi (tidak sekedar penilaian kognitif)
- c. Kelayakan bahasa. Beberapa komponen dari aspek kelayakan bahasa, yaitu:
  - 1) Sesuai dengan kaidah bahasa baku. Hal-hal yang harus dipenuhi adalah:
    - a) Ketepatan tata bahasa, yaitu tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu kepada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar
    - b) Ketepatan ejaan (EYD), iaitu ejaan yang digunakan mengaju kepada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD)
  - 2) Sesuai dengan perkembangan siswa. Hal-hal yang harus dipenuhi adalah :
    - a) Mendorong berpikir siswa, yaitu bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa

- membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari bahan ajar tersebut
- b) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual siswa, yaitu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa
- d. Kelayakan kegrafikan. Komponen-komponen dari kelayakan kegrafikan adalah:
- 1) Ukuran fisik bahan ajar
  - 2) Desain sampul bahan ajar, terdiri dari tata letak sampul, huruf yang digunakan, dan ilustrasi
  - 3) Desain isi bahan ajar, terdiri dari konsistensi tata letak, penampilan yang menarik, kekontrasan yang baik, keserasian warna, tulisan, dan gambar, serta jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca.

## **F. Praktikalitas**

Kepraktisan adalah suatu kualitas yang menunjukkan kemungkinan dapat dijalkannya suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian, dengan mendasarkannya pada biaya, waktu, kemudahan penyusunan dan penskoran serta penginterpretasian hasil-hasilnya (Purwanto, 2002:137). Kepraktisan diartikan pula sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi bias dan meragukan. Kepraktisan dihubungkan pula dengan efisien dan efektivitas waktu dan dana. Kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikan (Arifin, 2009 :264).

Pada penelitian ini modul dikatakan praktis jika dapat digunakan dengan mudah oleh siswa. modul yang dikembangkan dikukur sesuai dengan kriteria kemudahan menggunakan modul. Modul ini yang

dikembangkan oleh peneliti dapat dikatakan praktis jika sudah memenuhi kriteria kepraktisan modul yang dijelaskan oleh Roliza dkk (2018:43) yaitu : 1) tampilan modul menarik, b) petunjuk dalam modul jelas dan mudah dipahami, c) modul membantu memahami materi yang dipelajari, d) modul menambah motivasi untuk belajar. Jika kriteria tersebut sudah terpenuhi, maka modul sudah dapat dikatakan praktis. Modul berbasis MID pada penelitian ini dikatakan praktis setelah diuji cobakan kepada subjek penelitian siswa. Uji coba dimaksudkan kepada kelas untuk mengetahui produk yang dikembangkan dengan melihat hasil skor yang diperoleh pada lembar angket respon siswa. factor- factor yang mempengaruhi kepraktisan suatu produk menurut arifin yaitu:

- 1) Kemudahan mengadministrasi. Kemudahan mengadministrasi dapat dilakukan dengan jalan memberi petunjuk yang jelas dan sederhana.
- 2) Kemudahan interpretasi dan aplikasi. Untuk memudahkan interpretasi dan aplikasi suatu produk dibutuhkan petunjuk yang jelas. Semakin mudah interpretasi dan aplikasi hasil produk, semakin meningkat kepraktisan produk tersebut(Arifin, 2009: 264).

Pedoman penskoran untuk setiap pernyataan yang terdapat dalam lembar angket respon siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.4. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa**

Kategori	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	0
Setuju (S)	3	1
Kurang Setuju (KS)	2	2
Tidak Setuju (TS)	1	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	4

(Sumber: Dian dan Kuswari, 2013: 5)

## G. Penelitian Yang Relevan

1. Ismail Riyanda, dengan judul penelitian “Pengembangan Modul Fisika Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skills (HOTS)* Siswa SMA”. Hasil penelitian menunjukkan kelayakan Modul yang divalidasi oleh dua dosen ahli dan guru fisika, respon siswa terhadap Modul fisika berbasis MID yang dikembangkan pada uji coba terbatas adalah baik dan pada tahap penerapan diperoleh kategori sangat baik. Perbedaan penelitian yang dilakukan Ismail dengan peneliti adalah pada penelitian Ismail, pengembangan Modul Fisika Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skills (HOTS)* Siswa SMA. Sedangkan pada peneliti lakukan Pengembangan Modul Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar
2. Dewi Karmila Ismiyanti, Dengan Judul Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Interaktif *Games* Berbasis Model *Meaningful Instructional Design (MID)* Pada Mata pelajaran Jaringan Dasar Di SMK. Hasil penelitian ini adalah a) multimedia pembelajaran dinyatakan layak dan dikategorikan sangat baik berdasarkan validasi ahli materi dengan persentase 90,63% dan 85,33% dari ahli media. b) respon positif dari responden setelah menggunakan multimedia dengan persentase 77, 84% yang dikategorikan baik. Sedangkan pada peneliti lakukan Pengembangan Modul Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar
3. Laili rahmi, dengan judul penelitian pengembangan pengembangan Modul pembelajaran biologi berorientasi *meaningful learning* disertai peta konsep pada materi sistem peredaran darah kelas XI

SMA. Hasil penelitian diketahui bahwa Modul pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata dari validator ahli dan validator praktisi yaitu 3,58 dengan kategori sangat valid, soal evaluasi yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata 4,5 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada peneliti lakukan Pengembangan Modul Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar

4. Lasmiyati dkk, dengan judul penelitian pengembangan Modul pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat SMP. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa Modul pembelajaran geometri pada aspek kelayakan isi berkategori sangat baik, pada aspek kelayakan bahasa dan gambar berkategori sangat baik, pada aspek penyajian berkategori sangat baik, pada aspek kegrafikan berkategori baik serta pembelajaran matematika yang menggunakan Modul lebih baik dibandingkan kelas yang tidak menggunakan Modul. Sedangkan pada peneliti lakukan Pengembangan Modul Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar
5. Fhina haryanti, dengan judul penelitian pengembangan Modul matematika berbasis *discovery learning* berbantuan *flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi segitiga. Hasil penelitian menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3.050 > 1.67$  maka hipotesis  $H_0$  ditolak, jadi rata-rata belajar siswa yang menggunakan Modul matematika berbasis *discovery learning* berbantuan *flipbook maker* pada materi segitiga lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa yang tidak menggunakan Modul matematika berbasis *discovery learning* berbantuan *flipbook maker* pada materi segitiga. Sehingga Modul tersebut efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi

segitiga. Sedangkan pada peneliti lakukan Pengembangan Modul Berbasis *Meaningful Instructional Design (MID)* Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Metode Penelitian**

Jenis metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *research and development*. Sugiyono (2013:297) Penelitian pengembangan (*Research Development*) adalah suatu atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa modul berbasis *MID* pada materi Bentuk Aljabar dalam mata pelajaran matematika. Untuk menilai produk yang dirancang, maka dalam penelitian ini dilakukan uji validitas terhadap modul berbasis *MID* yang dikembangkan. Dalam hal ini yang menjadi tempat penelitian peneliti adalah MTsN 8 Tanah Datar.

#### **B. Desain dan Prosedur Pengembangan**

Desain dan prosedur pengembangan ini dikemukakan oleh thiagarajan, Sammel ( Trianto, 2010:189) model pengembangan 4-D terdiri atas 4 Tahap Pengembangan, *define, design, develop, disseminate* karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya maka Modul ini terdiri dari 3 tahap (3D) sebagaimana yang dijelaskan(Trianto,2010).

##### **1. Define (pendefinisian)**

Tujuan tahap ini adalah menerapkan dan mendefinisikan bentuk dalam menentukan dan menetapkan bentuk Modul diawali dengan analisis kebutuhan siswa dari Modul yang akan dikembangkan.

##### **2. Design (perencanaan)**

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan *prototype* Modul. Tahap ini terdiri dari menentukan bentuk Modul dan memilih format dari Modul. Modul dirancang semenarik mungkin agar siswa tertarik mengerjakan soal-soal yang termuat dalam Modul.

### 3. *Develop* (pengembangan)

Pada tahap pengembangan (*develop*) dibatasi sampai tahap validasi. Tahap validasi dilakukan dalam bentuk tertulis dan diskusi sampai para validator berpendapat bahwa Modul berbasis *MID* yang dikembangkan telah valid.

Prosedur pengembangan berdasarkan (Trianto,2010:189) sebagai berikut:

#### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap ini bertujuan untuk menerapkan dan mendefinisikan masalah-masalah pembelajaran. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keadaan di lapangan. Tahap ini bisa disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di MTsN 8 Tanah Datar

Observasi dan wawancara dengan guru bidang studi Matematika yang ada di MTsN 8 Tanah Datar bertujuan untuk menemukan masalah siswa dan kebutuhan siswa yang menggunakan Modul sebagai bahan belajar, serta untuk mengetahui hambatan apa saja yang dihadapi di lapangan sehubungan dengan mata pelajaran Matematika yang mana hambatan tersebut bisa berasal dari guru maupun siswa.

Wawancara dengan guru matematika kelas VII dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang dihadapi di lapangan terkait dengan pembelajaran matematika. Masalah tersebut dapat berasal dari guru, siswa maupun sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran.

##### b. Menganalisis sumber belajar

Menganalisis sumber belajar bertujuan untuk mengetahui apakah sumber belajar matematika yang biasa digunakan seperti buku paket atau bahan ajar lainnya, telah sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk aktif dan belajar secara mandiri.

Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui format penelitian bahan ajar yang telah digunakan, agar Modul yang dikembangkan dapat dirancang dengan sebaik mungkin. Sumber belajar yang digunakan sebelumnya adalah buku yang berisi materi dan latihan-latihan saja, belum memuat kegiatan belajar yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

c. Menganalisis kebutuhan siswa

Analisis siswa dilakukan untuk melihat karakteristik siswa meliputi kemampuan, perhatian, motivasi, dan gaya belajar. Dengan mengetahui hal tersebut sehingga peneliti mampu merancang Modul matematika berbasis *MID* yang sesuai kebutuhan siswa.

d. Menganalisis silabus dan RPP Matematika kelas VII semester I

Hal ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian materi dengan Modul berbasis *MID* pada mata pelajaran matematika.

e. Mereview literatur tentang Modul

Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah di sekolah tersebut sudah ada Modul yang relevan atau belum, agar Modul yang dikembangkan dapat dirancang dengan baik dan semenarik mungkin. Dimana Modul tersebut harus bisa dipelajari oleh siswa secara individual tanpa bantuan dari guru.

## 2. Tahap perancangan (*design*)

Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan prototipe modul. Hasil dari tahap pendefinisian digunakan sebagai acuan dan pertimbangan dalam merancang modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun langkah-langkah pada tahap ini adalah:

a. Pemilihan Media

Media yang digunakan harus sesuai dengan tujuan untuk menghasilkan produk sebagai alat penyampaian materi pelajaran dan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa, media tersebut adalah modul.

b. Pemilihan Format

Format modul berbasis MID, meliputi: cover, kata pengantar, daftar isi, dan daftar tabel, peta konsep mengenai materi yang disajikan, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi pokok (disusun berdasarkan karakteristik model MID membahas tentang materi).

c. Rancangan Awal modul

Penyusunan rancangan awal modul akan menghasilkan draft modul yang di dalamnya sekurang-kurangnya mencakup:

- 1) Cover
- 2) Judul modul yang menggambarkan materi yang akan dituangkan di dalam modul
- 3) Menentukan kompetensi inti, kompetensi dasar. Kompetensi dasar yang memenuhi pengembangan modul serta tujuan yang akan dicapai siswa setelah mempelajari suatu materi dengan menggunakan modul..

**3. Tahap pengembangan (*develop*)**

Pada tahap ini bertujuan untuk mengembangkan Modul berbasis MID yaitu mengaitkan materi bentuk aljabar dengan MID , sehingga akan terbentuk sebuah paket bahan ajar yang mengandung unsur MID didalamnya.

Pada tahap ini peneliti hanya melakukan 2 tahap pengembangan yaitu tahap validasi,tahap praktikalitas.

a. Tahap validasi

Validasi dilakukan dalam bentuk tertulis dan diskusi dengan pakar sampai pakar berpendapat bahwa Modul pembelajaran matematika berbasis MID yang dikembangkan telah valid.

Aspek-aspek yang akan di validasikan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**

**Validasi Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa**

<b>Komponen</b>	<b>Sub komponen</b>	<b>Butir</b>	<b>Instrumen</b>
Kelayakan isi/ materi	1. Cakupan materi	a. Kelengkapan materi b. Keluasan materi c. Kedalaman materi	Lembar validasi
	2. Keakuratan	a. Keakuratan konsep b. Keakuratan procedure c. Keakuratan ilustrasi d. Ketakutan fakta	
	e. Relevansi	a. Bagian pendahuluan b. Bagian inti c. Bagian akhir	
Kelayakan penyajian	1. Kelengkapan sajian	a. Bagian pendahuluan b. Bagian inti c. Bagian akhir	
	2. Penyajian informasi	a. Keruntutan b. Kekesleranan c. kekonsistenan d. keseimbangan	
	3. penyajian pembelajaran	a. berpusat kepada siswa b. mendorong eksplorasi c. mengembangkan pengalaman d. memacu kreativitas e. memuat evaluasi kompetensi	
Kelayakan bahasa	Sesuai dengan kaidah bahasa	a. ketetapan tata bahasa b. ketetapan ejaan	

	indonesia		
	Sesuai dengan perkembangan siswa	a. sesuai dengan perkembangan berpikir siswa b. bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep	
Kelayakan kegrafikan	Ukuran sisik Modul	a. daya saing Modul dengan Modul lain b. ukuran Modul	
	Desain sampul modul	a. tata letak sampul b. huruf yang digunakan jelas c. ilustrasi	
	Desain isi modul	a. kekonsistenan tata letak b. penampilan yang menarik c. keserasian warna tulisan dan gambar d. jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca	

b. Tahap Praktikalitas

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba kelas VII MTsN 8 Tanah Datar. Uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas atau pemakaian Modul matematika yang sudah dirancang.

**Tabel 3.2**

**Praktikalitas Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa**

<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b>	<b>Instrumen</b>
	Kemudahan dalam	kuesioner	Angket

	<p>penggunaan Modul berbasis <i>MID</i> untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.</p> <p>a. Tampilan Modul menarik</p> <p>b. Petunjuk dalam Modul jelas dan mudah dipahami</p> <p>c. Bahasa yang digunakan dalam Modul mudah dipahami</p> <p>d. Modul membantu memahami materi yang dipelajari</p>		respon
--	---	--	--------

### C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Lembar Validasi modul berbasis MID

Pengisian lembar validasi dianalisis menggunakan skala likert dengan *range* 0 sampai 4. Setiap pernyataan mempunyai pilihan jawaban 0 sampai 4. Lembar validasi Modul matematika berbasis MID pada pembelajaran matematika diisi oleh 3 orang validator, sehingga dapat diketahui apakah Modul matematika berbasis MID valid atau tidak.

#### 2. Angket respon siswa

Adapun angket respon siswa terdiri dari :

##### a) Lembar Validasi Angket Respon Siswa (Praktikalitas)

Lembar validasi angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap Modul yang dirancang. Aspek yang dinilai meliputi format angket, bahasa yang digunakan dan butir pernyataan angket. Skala penilaian yang digunakan adalah skala likert. Lembar validasi angket respon siswa diisi oleh 3 orang validator. secara garis besar dapat dilihat pada tabel 3.3

**Tabel 3.3****Hasil Validasi Angket Respon Siswa terhadap Modul berbasis MID**

No	Aspek penilaian	Validator			jumlah	Skor Maks	%	kategori
		1	2	3				
1.	Format Angket	3	3	4	10	12	83	Sangat valid
2.	Bahasa yang digunakan	6	6	7	19	24	79	valid
3.	Butir pernyataan	6	6	7	19	24	79	Valid
	Jumlah	15	15	20	47	60	80	Sangat valid

Berdasarkan tabel 3.5 diatas, terlihat bahwa hasil validasi angket respon (praktikalitas) siswa yang terdiri dari format lembar angket, aspek bahasa yang digunakan, butir pernyataan lembar angket respon siswa. Dapat dinyatakan bahwa angket respon (praktikalitas) siswa yang digunakan sudah sangat valid dengan rata-rata 80%

## b) Angket respon siswa

Instrumen pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk mengetahui praktikalitas dalam penelitian Modul matematika berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu dengan memberikan sebuah angket kepada siswa. Angket disusun untuk meminta tanggapan siswa tentang keterpakaian dalam penggunaan Modul yang dirancang. Angket tersebut dipergunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan Modul. Sebelum digunakan angket respon praktikalitas terlebih dahulu

dikonsultasikan dengan validator, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket tersebut valid atau tidak.

## D. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Validitas

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap instrumen lembar validasi yang terdiri dari lembar validasi Modul, lembar validasi angket, lembar validasi angket respon siswa, soal dan lembar observasi. Analisis tersebut disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui persentase kevalidan digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kategori berikut :

**Tabel 3.4. Kategori Validitas Lembar Validasi (Riduwan,2007:89)**

Interval	Kategori
$0,00 < P \leq 0,20$	Tidak Valid
$0,20 < P \leq 0,40$	Kurang Valid
$0,40 < P \leq 0,60$	Cukup Valid
$0,60 < P \leq 0,80$	Valid
$0,80 < P \leq 1,00$	Sangat Valid

(Sumber: Riduwan, 2007 : 89)

### 2. Analisis Praktikalitas

Analisis praktikalitas yang dilakukan adalah praktis dari segi penyajian materi dan kemudahan dalam penggunaan Modul. Analisis praktikalitas dilakukan dengan pengisian angket oleh siswa. Angket diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Modul matematika berbasis MID. Data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kategori berikut

**Table 3.5. Kategori Praktikalitas Modul berbasis MID**

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
$0,00 < P \leq 0,20$	Tidak Praktis
$0,20 < P \leq 0,40$	Kurang Praktis
$0,40 < P \leq 0,60$	Cukup Praktis
$0,60 < P \leq 0,80$	Praktis
$0,80 < P \leq 1,00$	Sangat Praktis

(Sumber: Riduwan, 2007:89)

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan peneliti selama pembelajaran daring era pandemi *Covid-19* pada tanggal 23 November sampai 4 Desember 2020 dengan proses penyebaran angket melalui grup *whatsapp* mata pelajaran matematika kelas VII MTsN 8 Tanah Datar. Hasil yang diperoleh peneliti adalah sebagai berikut dengan melalui beberapa tahapan diantaranya tahap *define*, tahap *design*, dan tahap *develop*.

##### **1. Tahap *Define* (Pendefinisian)**

Tahap *define* (pendefinisian) bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan Modul berbasis *Meaningful Instructional Design* Untuk Meningkatkan kemampuan Pemahaman Konsep Siswa sehingga bisa menjadi alternatif sumber belajar. Berikut uraian hasil analisis tahap *define* tersebut:

##### **a. Hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di MTsN 8 Tanah Datar**

Pada observasi yang peneliti lakukan di MTsN 8 Tanah Datar, didapatkan hasil bahwa siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar memang sekolah tersebut membutuhkan buku-buku yang dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran. Karena buku yang biasa digunakan oleh guru di sekolah tersebut sulit dimengerti siswa karena tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti contoh-contoh soal dalam buku paket tersebut masih menggunakan bahasa-bahasa yang sulit dimengerti dan kurang kontekstual dengan kehidupan sehari siswa tersebut, dan jumlah buku paket terbatas dari sekolah dan pada masa pandemic *Covid-19* sekarang ini tidak semua siswa yang mengambil buku tersebut sebagai bahan panduan belajar dari rumah sebagai solusinya guru mengirimkan di grup WA buku yang berbentuk file pdf sebagai

sumber belajar, tetapi siswa tidak begitu antusias dalam proses pembelajaran online tersebut.

Sumber belajar yang diberikan tidak memberikan umpan balik kepada siswa sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar. Selama proses pembelajaran sumber belajar yang digunakan oleh guru tidak melibatkan siswa secara aktif sehingga tidak membantu siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri untuk memahami diri sendiri materi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang terjadi hanya terfokus pada guru, sedangkan siswa hanya menerima penjelasan guru saja.

Selain itu, guru juga jarang memanfaatkan media dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan hanya sebatas alat bantu agar siswa memahami pelajaran di sekolah, dan media yang digunakan masih bersifat klasik atau yang sudah biasa dipergunakan, media tersebut hanya bisa dimanfaatkan saat jam pelajaran dan saat materi tertentu saja.

#### **b. Hasil Analisis Sumber Belajar**

Berdasarkan analisis terhadap sumber belajar yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika di MTsN 8 Tanah Datar, materi yang ada di dalam sumber belajar tersebut sudah sesuai dengan silabus akan tetapi, terdapat beberapa kekurangan yang ada di dalam sumber belajar tersebut, diantaranya:

- 1) sumber belajar yang tidak memuat petunjuk penggunaan untuk guru dan siswa
- 2) sumber belajar tidak memuat umpan balik, yang mana umpan balik disini siswa dapat mengetahui penguasaan hasil belajarnya setelah melakukan kegiatan belajar.
- 3) sumber belajar tidak memuat penguasaan tuntas, dimana penguasaan tuntas ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai ketuntasan belajar sehingga siswa menguasai materi belajar secara tuntas untuk menghadapi pembelajaran

yang baru dan cara mengevaluasi ketercapaian siswa dalam sumber belajar

**c. Hasil Analisis Karakteristik Siswa**

Karakteristik siswa yang berbeda-beda di dalam suatu kelas menjadi salah satu penghambat dalam mencapai tujuan pembelajaran. Karakteristik yang dimaksud disini adalah pengetahuan, tingkah laku, gaya belajar, minat belajar, dan kecepatan belajar. Analisis karakteristik siswa dimaksudkan untuk mengetahui untuk kondisi dan kebutuhan siswa dalam pembelajaran, sehingga Modul yang dirancang tepat sasaran sesuai dengan pengetahuan, tingkah laku siswa, gaya belajar, minat dan kecepatan belajar tingkat MTsN khususnya kelas VII.

Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran, bahwa karakteristik siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dengan gaya belajar berbeda. Beberapa siswa yang sudah mampu berfikir secara kreatif dalam penyelesaian permasalahan yang diberikan guru namun, sebagian besar lainnya siswa masih terbiasa dimana dalam proses pembelajaran guru lebih banyak memberi dan siswa hanya menerima dari guru. Apalagi pada saat situasi pandemi yang memberikan dampak salah satunya pada dunia pendidikan, mengalihkan pembelajaran secara daring yang mengakibatkan kurang terjalinnya interaksi siswa dengan guru. Pada pelaksanaan pembelajaran daring ini siswa lebih menyukai cara penyajian informasi yang runtut namun sumber belajar yang dimiliki siswa terbatas. Proses pembelajaran berlangsung melalui grup wa dan google classroom sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi yang diberikan guru karena tidak ada penjelasan langsung dari guru matematika dan tidak adanya sumber belajar penunjang lain yang dapat membantu proses pembelajaran. Siswa dengan gaya belajar visual berbeda dengan siswa auditori yang mengandalkan kemampuan mendengarnya. Sedangkan siswa

kinestetik lebih suka belajar dengan cara terlibat langsung. Menarik minat siswa belajar terutama pada pembelajaran matematika dengan menjadikan sumber belajar harus menarik dan memotivasi siswa untuk belajar.

Perbedaan kecepatan belajar juga menjadi karakteristik siswa MTsN 8 Tanah Datar, dimana siswa dalam satu kelas memiliki kecepatan belajar yang berbeda-beda, ada yang rendah, sedang, dan tinggi sehingga perlu adanya sumber belajar yang sesuai dengan tingkat penguasaan siswa. Maka dari itu diperlukan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas VII, menarik bagi siswa, sesuai dengan tingkat penguasaan siswa, mampu menjadikan siswa belajar mandiri. Hal ini sesuai dengan wawancara peneliti dengan siswa kelas VII MTsN 8 Tanah Datar yang mengatakan bahwa siswa memerlukan suatu sumber belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Sehingga Siswa lebih memahami pembelajaran dikarenakan terlibat langsung dalam menemukan konsep pembelajaran.

**d. Hasil analisis silabus RPP Matematika kelas VII Semester I**

Berdasarkan silabus matematika kelas VII Semester I, diketahui bahwa materi bentuk aljabar terdiri dari 2 kompetensi dasar, yaitu:

- 1) Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual
- 2) Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

Kompetensi dasar tersebut dijabarkan menjadi 4 indikator untuk 4 kali pertemuan. Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dirancang sesuai dengan indikator pembelajaran yang ada. Adapun indikator yang terdapat

pada Modul pembelajaran berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa :

- 1) mengenal bentuk aljabar
- 2) mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- 3) menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 4) menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar

Berdasarkan RPP yang dipakai guru MTsN 8 Tanah Datar bahwa kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan kurang bersifat *student centered* dan menggunakan strategi dan bahan ajar yang kurang membantu siswa dalam proses pembelajaran, sehingga masih banyak siswa yang tidak belajar. RPP dan silabus belum ada terkait dengan kehidupan sehari-hari. Silabus dan juga RPP merupakan acuan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran.

**e. Hasil Analisis Literatur Tentang Modul**

Modul sebagai salah satu sumber belajar yang adaptif terhadap perkembangan teknologi yang juga dapat membelajarkan siswa secara mandiri, siswa dapat belajar sendiri dengan atau tanpa ada guru. Modul dikembangkan menggunakan model *MID* dengan memuat KI dan KD yang telah ditentukan silabus. Modul dikembangkan setelah melakukan analisis muka belakang. Modul disusun untuk materi bentuk aljabar dan dikemas dalam bentuk modul cetak. Modul dikembangkan dengan memuat komponen sebagai berikut: 1) Modul disusun dan dirancang untuk materi bentuk aljabar yang berbasis *MID* untuk kelas VII MTsN 8 Tanah Datar semester ganjil. 2) Judul/ *cover* modul, pada bagian *cover* modul didesain dengan tampilan yang menarik yang mencerminkan isi modul. 3) Kata pengantar, berisi pujian kepada Allah SWT dan Rasulullah SAW serta ulasan singkat tentang isi

modul. 4) Daftar Isi, untuk melihat gambaran umum dan letak isi dalam modul. 5) Petunjuk penggunaan modul untuk guru dan siswa. 6) Standar Kompetensi (Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran). 7) Kegiatan belajar, berisi uraian materi yang memuat langkah- langkah model *MID* dan aktivitas siswa. 8) Soal Latihan Pilihan Berganda, berisi soal-soal dari semua materi yang telah dipelajari. 9) Kunci Jawaban, berisi kunci jawaban untuk lembar kerja siswa dan soal latihan pilihan berganda. 10) Rangkuman berisi ringkasan materi dari seluruh kegiatan pembelajaran pada modul. 11) Daftar Pustaka. Modul berbasis *MID* yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Setiap ragam bentuk bahan ajar, pada umumnya memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dengan bentuk bahan ajar lain. Begitu pula dengan Modul, bahan ajar ini memiliki beberapa karakteristik, antara lain: (1) dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri, (2) merupakan program pembelajaran yang utuh dan sistematis, (3) mengandung tujuan, (4) bahan atau kegiatan dan evaluasi, (5) disajikan secara komunikatif, (6) diupayakan agar dapat mengganti beberapa peran pengajar, (7) cakupan bahasan terfokus dan terukur. (Andi Prastowo, 2011 : 109). Dari pendapat diatas Modul pembelajaran berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII yang dirancang telah memenuhi karakteristik yang ada.

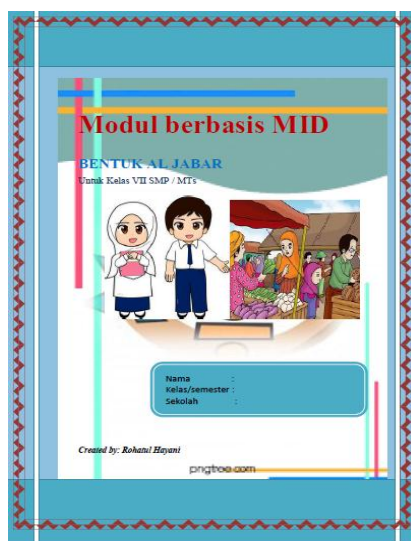
## 2. Tahap Design (Perancangan)

Pengembangan modul pembelajaran berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bentuk al jabar. Modul ini dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 yang diterapkan di MTsN 8 Tanah Datar. Modul dibuat dengan

warna yang menarik, berbasis model MID khusus pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tertarik untuk membaca modul dan memahami materi bentuk aljabar.

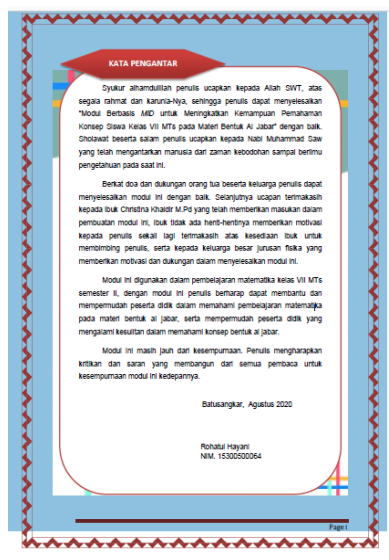
Berikut ini diuraikan karakteristik modul yang dirancang, yaitu:

- a. Modul dikembangkan menggunakan *MID* dengan memuat KI dan KD yang telah ditentukan silabus.
- b. Modul dikembangkan setelah melakukan analisis muka belakang.
- c. Modul disusun untuk materi bentuk aljabar dan dikemas dalam bentuk modul cetak (*hardcopy*).
- d. Modul dikembangkan dengan memuat komponen sebagai berikut:
  - 1) Modul disusun dan dirancang untuk materi bentuk aljabar yang berbasis *MID* untuk kelas VII MTsN 8 Tanah Datar semester ganjil.
  - 2) Judul/*cover* Modul didesain dengan menggunakan *Microsoft office word 2010* dengan corak warna biru, putih, merah diberikan gambar sebagai salah satu ciri khas Modul yang mencirikan isi Modul. Jenis tulisan yang digunakan yaitu *Aparajita* berukuran 26. Cover juga dilengkapi dengan nama peneliti dalam penyusunan Modul serta dilengkapi dengan kelas. Berikut tampilan petunjuk penggunaan Modul pada gambar 4.1.



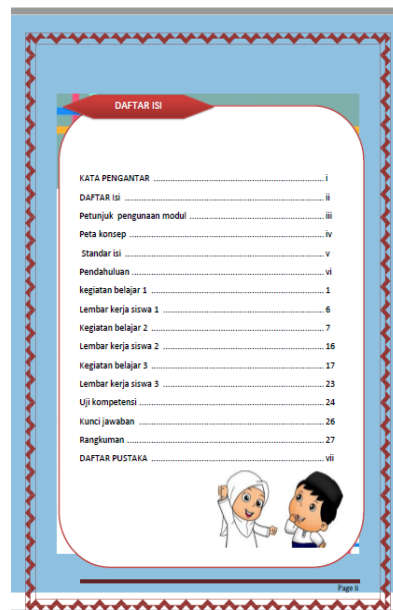
**Gambar 4.1 Cover Modul**

- 3) Kata pengantar yang berisi ulasan singkat tentang pujian pada Allah SWT dan Rasulullah SAW, serta ucapan terimakasih peneliti kepada semua pihak terkait yang sudah membantu dalam penelitian Modul ini. Kata pengantar ditulis dengan jenis tulisan *arial* dengan *size 11* dan latar belakang warna biru,putih. Berikut ini tampilan kata pengantar Modul pada gambar 4.2.



**Gambar 4.2 Kata Pengantar**

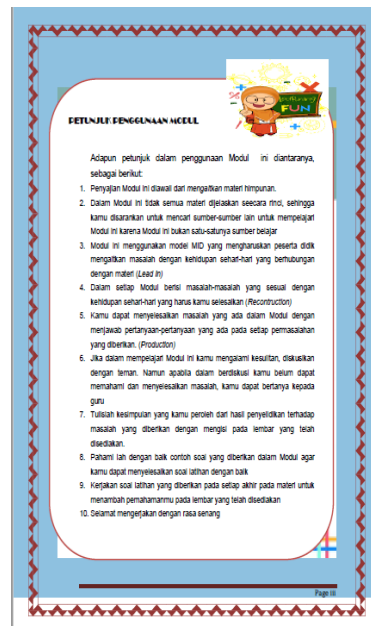
- 4) Daftar isi yang diberikan bertujuan untuk memudahkan siswa mencari halaman pada materi perbandingan yang akan dipelajari di dalam Modul. Daftar isi di desain dengan *shapes* dengan jenis tulisan *calibri* dengan *size 14* dan untuk latarnya kombinasi warna putih dan biru, berikut ini tampilan daftar isi Modul pada gambar 4.3.



DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
Petunjuk penggunaan modul .....	iii
Peta konsep .....	iv
Standar isi .....	v
Pendahuluan .....	vi
Kegiatan belajar 1 .....	1
Lembar kerja siswa 1 .....	6
Kegiatan belajar 2 .....	7
Lembar kerja siswa 2 .....	16
Kegiatan belajar 3 .....	17
Lembar kerja siswa 3 .....	23
Uji kompetensi .....	24
Kunci jawaban .....	26
Rangkuman .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	viii

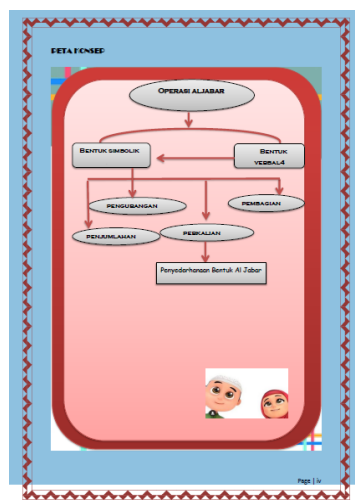
**Gambar 4.3. Daftar Isi**

- 5) Petunjuk penggunaan Modul, berisi petunjuk bagi guru dan siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan Modul pembelajaran matematika yang berbasis *MID* pada materi bentuk aljabar. Petunjuk penggunaan Modul ini dibuat dengan jenis tulisan *broadway* dengan *size 12* untuk penelitian petunjuk penggunaan bagi guru dan siswa dan *arial* untuk penelitian pembahasan petunjuk dengan *size 12* latar warna biru putih. berikut tampilan petunjuk penggunaan Modul pada gambar 4.4.



**Gambar 4.4. Petunjuk Penggunaan Modul**

- 6) Peta konsep Modul, berisi tentang gambaran umum materi yang akan dipelajari dalam Modul ini. Peta konsep dibuat dengan menggunakan *shapes* jenis tulisan *Broadway*, *size 12* dengan kombinasi warna merah bata, pink, abu-abu dan biru. berikut tampilan peta konsep Modul pada gambar 4.5



**Gambar 4.5 Peta Konsep**

- 7) Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Modul, berisi tentang Kompetensi Inti, Kompetensi dasar serta indikator yang

akan dicapai dalam pembelajaran. KI, KD, dan Indikator ini diberi judul bentuk aljabar dibuat dengan menggunakan jenis tulisan *times new romans* dengan ukuran 12 warna hitam dan latar warna merah. Sedangkan KD dan Indikator diketik di dalam *table* dengan jenis tulisan *times new roman* ukuran 12 latar warna merah. berikut tampilannya pada gambar 4.6.

STANDAR ISI	
KOMPETENSI INTI	
KI-1 :	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2 :	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3 :	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI-4 :	Menghimpun, menalar, dan menyangki dalam suatu konteks dan masalah ilmiah untuk dengan menggunakan dan yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	
Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
3.6 Menjelaskan bentuk aljabar dan menggunakannya untuk pemecahan masalah kontekstual	3.6.1 menjabarkan bentuk aljabar 3.6.2 menyederhanakan suku-suku bentuk aljabar
3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.7.3 menyederhanakan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 3.7.4 menyederhanakan operasi perkalian bentuk aljabar 3.7.5 menyederhanakan operasi pembagian bentuk aljabar

**Gambar 4.6. KI, KD Dan Indikator**

- 8) Pada bagian kegiatan belajar, berisi uraian materi yang memuat langkah model pembelajaran *MID* yang terdiri dari *lead in*, *reconstruction*, *production* pada masing- masing langkah tersebut akan ada kegiatan yang berhubungan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *MID* yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran. Penjelasan materi didukung oleh gambar agar memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran. Bahasa yang digunakan di dalam Modul ini sistematis dan jelas. Berikut tampilan materi pokok dan uraian materi Modul pada gambar 4.7

**KEGIATAN BELAJAR 1**

**Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

1. Mengenal bentuk aljabar
2. mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar

**Uraian Materi**

**Lead In**

Buk Ari memiliki sekantun pisa. Buk Ani ingin membagikan pisa yang ia miliki kepada semua orang yang ia temui. Seringkali ketika ditanyakan 1 pisa untuk orang pertama. Kemudian orang-orang lainnya ditanyakan, ia berikan kepada orang kedua yang ia temui. Selanjutnya, orang-orang lainnya ditanyakan, diberikan kepada orang ketiga yang ia temui. Selanjutnya ia bahkan hanya memiliki satu pisa untuk ia berikan kepada semua. Ternyata banyak pisa sudah.

Kalian mungkin bisa memecahkan permasalahan tersebut dengan cara memotong pisa dengan menggunakan silet, namun, berapa potongan yang harus kalian buat, tidak akan. Cara tersebut terlalu lama, tidak efektif, dan terkesan berbahaya.

Kalian bisa memecahkan permasalahan tersebut dengan cara memisahkan banyak pisa menjadi dalam bentuk dengan menggunakan. Lalu kalian bisa memutar banyak pisa tersebut untuk memisahkan menjadi beberapa. Dengan demikian akan diperoleh:

**Reconstruction**

Mari kita esensi

Hari ini Budi dan Ryan bermain kelereng bersama. Budi memiliki 3 kelereng hitam, kelereng 2 kelereng hitam kelereng dan 2 kelereng hitam kelereng dan 2 kelereng. Sedangkan Ryan memiliki 4 kelereng hitam kelereng, 1 kelereng hitam kelereng dan 1 kelereng hitam kelereng dan 2 kelereng. Ternyata bentuk aljabar dari kelereng yang dimiliki Budi dan Ryan?

Amami : jumlah kelereng setiap kelereng dan setiap kelereng masing-masing adalah sama

**Pembelitan:**

Nama	Piring yang dimiliki	Bentuk aljabar
Budi		$3x + 2y$
Ryan		$4x + y$

**production**

Mari kita esensi

Diambilkan dengan materi kelompok:

- a. Bagaimana Budi memiliki 3 kelereng hitam? 2 kelereng hitam? Bagaimana bentuk aljabarnya?
- b. Bagaimana Ryan yang memiliki kelereng hitam dari kelereng hitam? 1 kelereng hitam?

**Membaca bersama**

Presentasikan hasil diskusi di depan kelas. Tergangul jawaban dan kesimpulan yang diperoleh kelompok lain jika ada yang berbeda dengan jawaban dan kesimpulan kelompok lain.

**Gambar 4.7 Materi Pokok Dan Uraian Materi Modul**

- a) Pada bagian kegiatan belajar terdapat bagian pendahuluan, berisi ilustrasi singkat mengenai materi pada modul dalam kehidupan sehari-hari serta disajikan gambar yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Rancangan bagian pendahuluan terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.8 pendahuluan

- b) Pada kegiatan *lead in* siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang diberikan. Dibagian ini akan membantu siswa untuk memahami masalah dan menemukan alternative masalah yang diberikan. Rancangan bagian ini terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.9 langkah *lead in*


- c) Selanjutnya kegiatan *reconstruction* terdapat kegiatan mari kita amati pada bagian ini siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang dikerjakan, kemudian kegiatan mari bertanya pada kegiatan ini membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, dan kegiatan ini bertujuan mengumpulkan informasi pada bagian ini dapat menambah wawasan siswa tentang masalah dan solusi yang ditemukan, serta informasi membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep. Disini siswa disuruh mengerjakan setiap langkah tersebut secara berkelompok. Rancangan bagian ini terlihat pada gambar berikut:

dengan bentuk aljabar. Untuk lebih menguasai tentang bentuk dan operasi aljabar, saat mempelajari pembahasan berikut.

**Recontraction**



Jawablah soal berikut!



Di pasar Buah dan Ryo membeli kelenteng keramas. Budi membeli 3 kandi berisi kelenteng 2 toples berisi kelenteng dan 2 buah kelenteng almar kandi dan toples. Sedangkan Ryo membeli 4 kandi berisi kelenteng, 1 toples berisi kelenteng dan 3 buah kelenteng almar kandi dan toples. Tentukan bentuk aljabar dari kelenteng yang dibawa Budi dan Ryo!

Atensi! Jumlah kelenteng setiap kandi dan setiap toples masing-masing adalah sama.

Perhatikan:

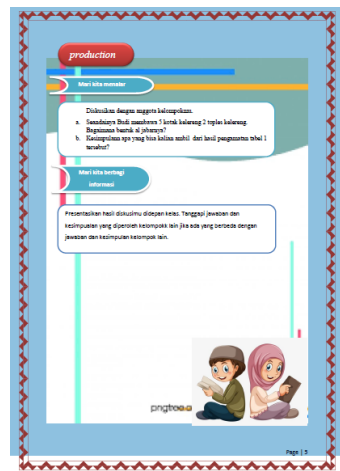
Tipean	Batang yang dibawa	Bentuk aljabar
Budi		$3x + 2y + 2z$
Ryo		$4x + y + 3z$

printhoo.com

Page | 2

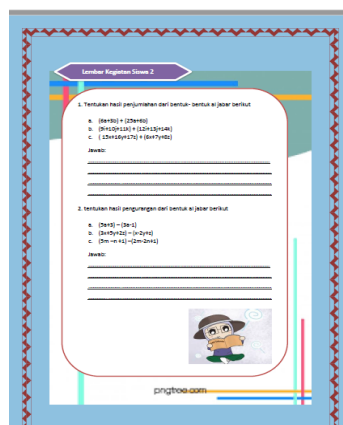
**Gambar 4.10** langkah *recontraction*

- d) Selanjutnya kegiatan *production* terdapat langkah langkah mari kita menalar pada bagian ini siswa memperdalam pengetahuan dalam pemecahan masalah yang diberikan serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis seperti menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, selanjutnya kegiatan mari kita berbagi informasi. Rancangan bagian ini terlihat pada gambar berikut:



**Gambar 4.11** langkah *production*

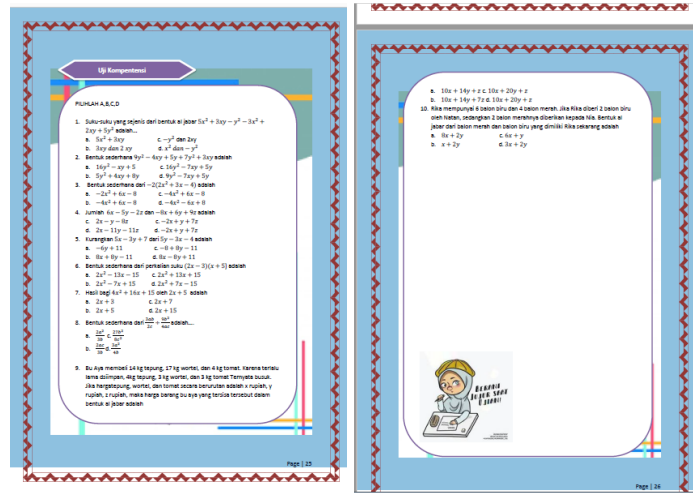
- e) Modul dilengkapi dengan lembar kerja siswa untuk menguji sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan modul ini. LKS ini terdapat pada setiap pertemuan dan terdiri dari essay dan soal-soal yang diberikan berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Lembar kerja siswa dirancang menggunakan *shapes* dengan tulisan *time new roman* ukuran 12, dengan kombinasi warna putih dan merah. Berikut tampilannya pada gambar 4.12.



**Gambar 4.12** Lembar Kegiatan Siswa

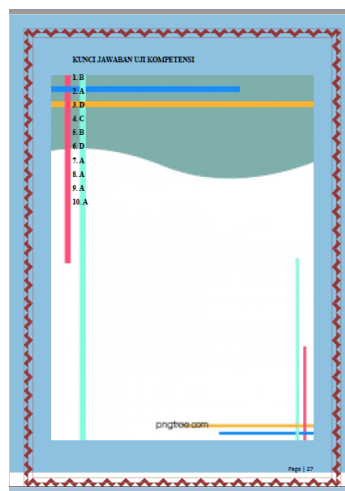
- f) Uji kompetensi Modul pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang mencakup semua materi yang telah ada pada Modul, soal latihan ini berisi materi bentuk

aljabar. Rancangan uji kompetensi Modul dapat dilihat pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13 Uji kompetensi**

- g) Kunci jawaban uji kompetensi pilihan berganda. Rancangan kunci jawaban uji kompetensi dapat dilihat pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14 Kunci Jawaban**

- h) Rangkuman Materi, berisi kesimpulan dari materi yang dipelajari dalam kegiatan belajar. Rangkuman materi dirancang menggunakan *shapes* dengan tulisan *time new roman* ukuran 12, kombinasi warna putih dan biru, dengan



### 3. Tahap *develop* (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan pakar dan mengetahui tingkat kepraktisan dari Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Tahap pengembangan Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang telah dirancang selanjutnya divalidasi oleh 3 orang validator yaitu dari dosen matematika IAIN Batusangkar diantaranya ibu Nola Nari, S.SI.M.Pd dan Bapak Romadoni Azmi, M.Ed dan 1 orang guru matematika MTsN 8 Tanah Datar yaitu Ibunda Isnaini Ulfah S.Pd

#### a. Hasil Validasi Modul Berbasis *MID* Untuk Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa

Peneliti menggunakan lembar validasi Modul untuk memperoleh Modul yang valid. Hal ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada validator yang berisi tentang kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan. Validator pada penelitian ini yaitu Ibu Nola Nari, S.Si., M.Pd dan Bapak Romadoni Azmi, M.Ed dan 1 orang guru matematika MTsN 8 Tanah Datar yaitu Ibunda Isnaini Ulfah S.Pd. Secara garis besar dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut

**Tabel.4.1.**

#### Hasil Validasi Modul Berbasis *MID* untuk Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa

No	Aspek yang divalidasi	Validator			Jumlah	Skor maks	%	Keterangan
		1	2	3				
1.	Kelayakan isi/materi	37	33	38	108	132	83	Sangat valid
2.	Kelayakan penyajian	13	12	14	39	48	81	Sangat valid

3.	Kelayakan bahasa	19	18	21	58	72	82	Sangat valid
4.	Kelayakan kegrafikan	26	21	26	73	84	86	Sangat valid
	Jumlah	95	84	99	278	336	83	Sangat valid

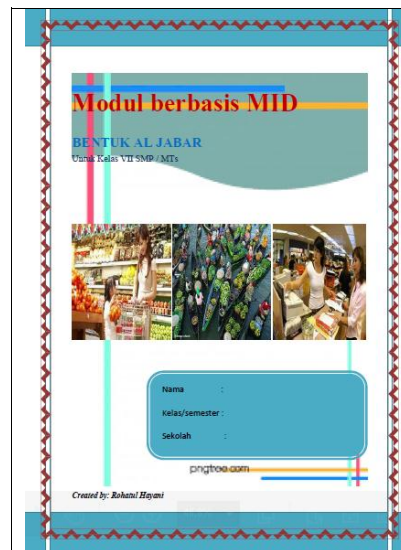
Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil validasi Modul berbasis *MID* untuk setiap aspek berkisar 80%-100%. Secara keseluruhan Modul matematika kemampuan pemahaman konsep siswa tergolong valid dengan persentase 83% kategori sangat valid. Jadi, secara Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa telah memenuhi kriteria mutu kelayakan suatu produk.

Peneliti juga meminta saran-saran kepada pembimbing dan validator terhadap Modul matematika berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang telah peneliti rancang. Saran dan perbaikan yang telah divalidasi oleh 3 orang validator yaitu dari dosen matematika IAIN Batusangkar ibu Nola Nari,S.SI.,M.Pd dan bapak Romadoni Azmi,M.Ed. dan 1 orang guru matematika MTsN 8 TANAH DATAR yaitu ibunda Isnaini Ulfah S.Pd.dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

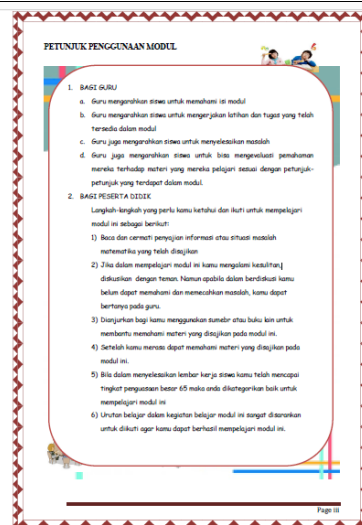
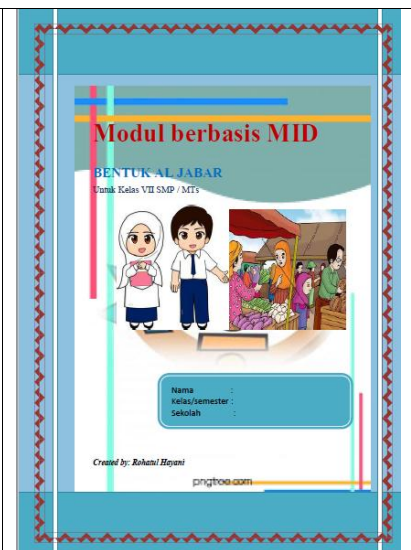
**Tabel 4.2**

**Revisi dari Validator**

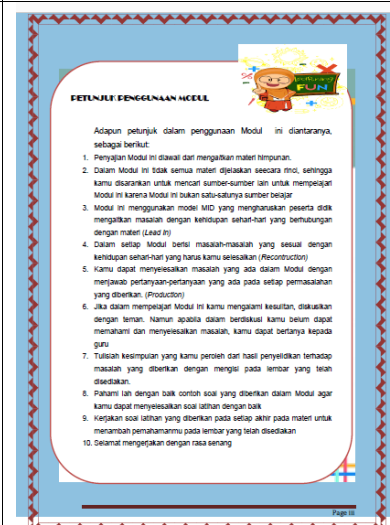
<b>Sebelum revisi</b>	<b>Sesudah revisi</b>
-----------------------	-----------------------



Saran dari buk nola nari ,Sm.Si.,  
M.Pd cover belum mencerminkan  
institusi islam



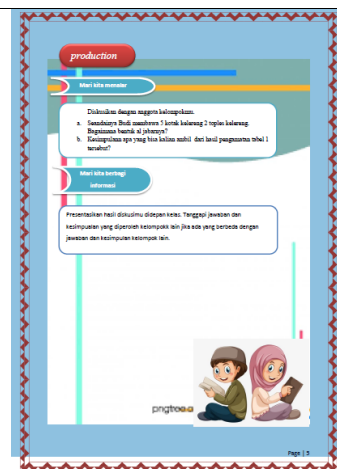
Saran dari buk nola nari ,Sm.Si.,  
M.Pd Baca ulang isi petunjuk  
penggunaan Modul, perjelas  
maksud yang akan di sampaikan







Saran dari buk nola nari ,Sm.Si.,  
M.Pd Kesesuain langkah kerja  
dan modul



#### b. Hasil Praktikalitas Modul Berbasis *MID* Untuk Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Praktikalitas Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa ini dilihat melalui uji coba terbatas pada Kelas VII.3 MTsN 8 Tanah Datar yang dilakukan pada tanggal 4 desember 2020 dengan proses penyebaran Modul dan angket respon siswa secara online melalui grup *WhatsApp* dan pengumpulan kolektif kepada ibu Isnaini Ulfah S.Pd yang selanjutnya diteruskan kepada peneliti. Kepraktisan Modul dilihat dari yaitu 1) tampilan Modul menarik; 2) petunjuk dalam Modul jelas dan mudah di pahami; 3) bahasa pada Modul mudah di pahami; 4) Modul membantu siswa memahami materi yang dipelajari; 5) Modul menambah motivasi siswa untuk belajar. Data tentang praktis atau tidaknya Modul yang telah dirancang diperoleh dari hasil angket respon siswa. Secara garis besar dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3**

**Hasil angket respon siswa terhadap Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa**

No	Pernyataan	Skor siswa	Skor maks	%	Kategori
1.	Saya senang belajar bentuk aljabar dengan menggunakan Modul pembelajaran matematika	96	116	82,76 %	
2.	Modul pembelajaran matematika menyajikan materi materi bentuk aljabar	101	116	87,07 %	
3.	Modul pembelajaran matematika membantu saya memahami materi bentuk aljabar	97	116	83,62 %	
4.	Modul pembelajaran menyajikan masalah yang dapat mengembangkan potensi saya dalam belajar mandiri	89	116	76,72 %	
5.	Saya lebih aktif selama proses pembelajaran dengan Modul pembelajaran matematika	85	116	73,28 %	
6.	Modul pembelajaran matematika menggunakan bahasa yang mudah dipahami	98	116	84,48 %	
7.	Saya lebih memperhatikan materi pelajaran selama proses pembelajaran dengan menggunakan Modul pembelajaran matematika	88	116	75,86 %	

8.	Tulisan di dalam Modul pembelajaran matematika jelas dan mudah dibaca	100	116	86,21 %	
9.	Saya lebih mudah menyelesaikan soal matematika melalui Modul matematika ini	91	116	78,45 %	
10.	Penggunaan Modul pembelajaran matematika dalam proses pembelajaran merupakan hal yang baru	87	116	75,00 %	
11.	Menurut saya, Modul pembelajaran matematika kurang menarik	84	116	72,41 %	
12.	Saya kurang suka belajar bentuk aljabar dengan Modul pembelajaran matematika	87	116	75,00 %	
13.	Belajar dengan menggunakan Modul pembelajaran matematika ini membuat pembelajaran lebih bermakna karena memiliki contoh soal yang mudah dipahami	90	116	77,59 %	
14.	Saya bosan belajar bentuk aljabar dengan Modul pembelajaran matematika	86	116	74,14 %	
15.	Jika guru tidak hadir, saya dapat belajar sendiri dengan menggunakan Modul	83	116	71,55 %	

	pembelajaran matematika				
16.	Saya termotivasi untuk memahami Modul pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar	91	116	78,45 %	
17.	Saya lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran berikutnya menggunakan Modul pembelajaran matematika	90	116	77,59 %	
18.	Saya lebih antusias mempelajari Modul pembelajaran matematika karena disajikan dengan contoh soal berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	88	116	75,86 %	
19.	Saya tidak suka Modul pembelajaran matematika ini	86	116	74,14 %	
	Rata –rata	90,36	116	77,90 %	

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa persentase paling rendah terdapat pada indikator “Jika guru tidak hadir, saya dapat belajar sendiri dengan menggunakan Modul pembelajaran matematika” hal ini disebabkan karena siswa masih terbiasa menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru dan dengan penggunaan modul ini secara terus menerus diharapkan siswa akan terbiasa menggunakan modul dengan atau tanpa adanya guru.

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, terlihat juga bahwa Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dirancang sudah praktis berdasarkan persentase penilaian yang diberikan siswa kelas VII.3 MTsN 8 Tanah Datar dengan rata-rata keseluruhan 77,90% dengan kategori praktis.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Tahap Define (Pendefinisian)**

Tahap pendefinisian ini bertujuan untuk melihat gambaran kondisi dilapangan (Trianto, 2009 : 189). Tahap ini disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Materi bentuk aljabar dalam modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan hasil analisis silabus dan sumber belajar membuat siswa kurang memahami materi secara maksimal sehingga berdampak terhadap kemampuan pemahaman siswa dan hasil belajar yang tidak memuaskan. Kurangnya minat siswa terhadap sumber belajar yang tersedia, kegiatan pembelajaran yang masih *teacher center*. Pemakaian modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa mampu memotivasi siswa dalam belajar dan aktif dalam pembelajaran.

Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dikembangkan sesuai dengan komponen-komponen Modul diantaranya bagian pendahuluan (cover, kata pengantar, daftar isi dan lainnya), bagian inti (petunjuk modul, kegiatan belajar, lembar kerja siswa, uji kompetensi, kunci jawaban), bagian penutup(referensi).

### **2. Tahap Design ( Perancangan)**

Tahap design (perancangan) dapat dilakukan setelah tahap define. Pada tahap perancangan ini Modul dirancang berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar yang terdapat pada silabus yang dikembangkan

di MTsN 8 Tanah Datar. Modul berbasis *MID* untuk kemampuan pemahaman konsep siswa didesain dengan menggunakan *Microsoft word* word 2010 yang berisi materi tentang bentuk aljabar. Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dirancang sedemikian rupa sehingga memuat rangkaian kegiatan belajar siswa yang dapat dipergunakan secara individual maupun dengan bantuan guru. kegiatan pembelajaran pada Modul disajikan dengan warna, tulisan dan jenis yang menarik. Tahap *design* selanjutnya dilakukan untuk merancang rencana pelaksanaan pembelajaran untuk materi bentuk aljabar, tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam RPP yaitu tujuan pembelajaran dengan menggunakan Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. pada kegiatan pembelajaran memuat langkah-langkah *MID* yang pertama *lead in* dimana siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang diberikan. Dibagian ini akan membantu siswa untuk memahami masalah dan menemukan alternative masalah yang diberikan.

Kedua kegiatan *reconstruction* terdapat kegiatan mari kita amati pada bagian ini siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang dikerjakan, kemudian kegiatan mari bertanya pada kegiatan ini membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, dan kegiatan mari mengumpulkan informasi pada bagian ini dapat menambah wawasan siswa tentang masalah dan solusi yang ditemukan, serta informasi membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa seperti memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep. Disini siswa disuruh mengerjakan setiap langkah tersebut secara berkelompok. Selanjutnya yang ketiga kegiatan *production*

terdapat langkah langkah mari kita menalar pada bagian ini sisiwa memperdalam pengetahuan dalam pemecahan masalah yang diberikan serta membantu siswa untuk lebih memahami materi yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis seperti menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, selanjutnya kegiatan mari kita berbagi informasi. Setiap kegiatan yang dilakukan didalam modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada contoh soal, lembar kerja siswa, uji kompetensi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan indikator pemahaman konsep matematis sehingga modul yang dirancang dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### **3. Tahap *develop* (pengembangan)**

#### **a. Validasi dan revisi Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas VII MTsN 8 Tanah Datar valid?” sudah terjawab. Berdasarkan deskripsi hasil validasi Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas VII MTsN 8 Tanah Datar oleh validator. Hasil validitas menunjukkan bahwa Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bentuk aljabar sudah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil ini merupakan hasil analisis validator terhadap Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang telah peneliti rancang, dengan melakukan revisi-revisi berdasarkan saran yang diberikan oleh validator. Validasi Modul dilihat berdasarkan kriteria yang dijelaskan berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yaitu

kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan.

Hasil validasi dari Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa menurut ahli matematika rata-rata 83% yang berdasarkan tabel kategori validitas menurut Riduwan jika validitas Modul berbasis *meaningful instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa memiliki persentase 80% - 100% termasuk pada kategori sangat valid (Riduwan, 2007: 89).

Hasil diskusi yang diperoleh dari para ahli sebagai validator, rancangan pada Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dikembangkan disarankan oleh ibu Nola Nari, S.Si., M.Pd diantaranya memperbaiki cover yang mencerminkan institusi islam, memperbaiki isi petunjuk penggunaan Modul, Gambar yang di hadirkan dalam Modul yang sesuai dengan karakter anak MTs.

**b. Praktikalitas Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian “Bagaimana Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas VII MTsN 8 Tanah Datar praktis?” sudah terjawab. Angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa kelas VII 3 MTsN 8 Tanah Datar. Berdasarkan analisis dari angket respon siswa terhadap Modul berbasis *MID* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa diperoleh hasil persentase secara keseluruhan 77,59% dengan kategori praktis yang mencakup tampilan Modul menarik bagi siswa, petunjuk penggunaan Modul jelas dan mudah dipahami, Modul membantu siswa memahami materi, bahasa pada Modul mudah dipahami, dan Modul menambah motivasi siswa untuk belajar (Roliza, 2018:42). Hasil dari angket respon siswa menunjukkan bahwa:

- 1) Siswa setuju bahwa pembelajaran dengan Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa menyenangkan.
- 2) Siswa setuju bahwa penyajian materi dalam Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa belajar matematika, penyajian masalah dalam Modul dapat mengembangkan potensi daya dalam belajar mandiri, siswa aktif selama proses pembelajaran. Penyajian masalah yang diberikan sesuai dengan kehidupan nyata.
- 3) Siswa setuju bahwa Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa memiliki desain yang menarik, baik dari tampilan, tulisan, huruf, bahasa yang digunakan maupun dari bentuk tata letaknya, karena dapat menarik perhatian siswa untuk membaca Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.
- 4) Siswa setuju bahwa penyajian materi, contoh soal, dan latihan dalam Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa .

Deskripsi praktikalitas menunjukkan bahwa Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dirancang sudah praktis berdasarkan hasil angket respon siswa yang diberikan pada siswa. Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa Modul dapat digunakan dengan memerlukan sedikit revisi atau tanpa revisi yang disebut sebagai praktis secara teoritik. Hasil persentase angket respon siswa terhadap praktikalitas Modul berbasis MID untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa 77,59% yang

mana berdasarkan tabel praktikalitas menurut Riduwan (2010: 82) termasuk pada kategori praktis

Dengan adanya modul ini pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan siswa termotivasi, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena disajikan dengan langkah-langkah MID secara sistematis. Selain itu juga modul ini terdapat juga LKS yang memuat soal-soal yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

### C. KENDALA DAN SOLUSI

Penelitian ini memiliki kendala dan solusi diantaranya:

1. Kesulitan peneliti menemukan buku sumber mengenai model *MID* dengan materi bentuk aljabar. Solusi untuk mengatasi kesulitan ini peneliti mencari sumber dari jurnal-jurnal tentang model pembelajaran *MID*.
2. Pada awal penelitian, peneliti sedikit kesulitan dalam mengorganisasikan siswa, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dilaksanakan secara daring yang sangat bergantung pada sinyal. Dimana ada beberapa siswa yang daerah tempat tinggalnya memang terkendala sinyal dan ada beberapa siswa yang tidak memiliki handphone. Karena peneliti juga belum pernah bertemu dengan siswanya secara langsung, jadi peneliti sedikit canggung untuk memulai komunikasi awal penelitian. Solusinya adalah peneliti bekerja sama dengan guru yang bersangkutan dan bagi siswa yang tidak memiliki handphone bisa minta tolong dikirim lewat temannya.
3. Peneliti terkendala dengan siswa yang kurang merespon saat melakukan penelitian melalui Whatsapp group. Solusinya adalah guru matematika ikut terlibat dalam mengkomunikasikan serta penyebaran Modul dengan siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Modul berbasis *Meaningful Instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dikembangkan membahas tentang materi bentuk aljabar kelas VII semester ganjil. Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Modul berbasis *Meaningful Instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dirancang sudah valid dari segi kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan.
2. Modul berbasis *Meaningful Instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas VII MTsN 8 Tanah Datar sudah praktis dari segi kemudahan siswa menggunakan Modul.

#### **B. Saran**

1. Modul berbasis *Meaningful Instructional design* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, dapat dijadikan sebagai bahan ajar bagi guru mata pelajaran matematika di kelas VII MTsN 8 Tanah Datar
2. Penelitian ini hanya dilakukan uji coba terbatas, sebaiknya guru matematika kelas VII MTsN 8 Tanah Datar dapat menguji cobakan lagi Modul yang dikembangkan untuk memperoleh hasil yang maksimal. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas, untuk lebih menguji kepraktisannya peneliti selanjutnya dapat menguji cobakan pada kelas lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Saifuddin. 2016. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aris, Shoimin. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz media.
- BSNP. 2014. *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Kelayakan Kegrafikan*. Jakarta: BSNP.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Permendiknas 22 Tahun 2006.
- Erman, Suherman Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Herawati, Oktiana dkk. 2010. *Pengaruh Pembelajaran MID Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 6 Palembang*. Jurnal Matematika UNSRI 4(1)
- Lestari, K. E dan Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang : PT Refika Aditama
- Mawaddah, S., dan R. Maryanti. 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing*. EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika 4(1): 76-85
- Neolaka, A. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo.
- Prastowo, Andi. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ramayulis. 2010. *Metodologi Pendidikan Agama Islam* . Jakarta : Kalam Mulia
- Riduwan. 2017. *Belajar Mudah Penelitian*. Jakarta: Alfabeta.

- Rusman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Sabri, Ahmad. 2010. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Ciputat: PT Ciputat Press.
- Sardiman, AM. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algasindo
- Suherman. E. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sritresna, Teni. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran C-MID*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5 (1)
- Sugiyono. 2014. *Metode penelitian pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Suyono Dan Hariyanto. 2011. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung, dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Syah, Muhibbin.2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syarifudin, Supardi. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep.Landasan Dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satua Pendidikan(KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Utami, N.K.R.,Suadnyana,I.N.,& Meter,I.G.2014. *Pengaruh Model Meaningful Instructional Design (MID) Bermuatan Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA di SD Negeri 1 Renon*.*Mimbar PGSD Undiksha* 2 (1)
- Yamin dan Ansari.2009.*Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung persada press.