

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DENGAN  
MODEL SMITH DAN RAGAN PADA MATERI RELASI  
FUNGSI DAN GRAFIK FUNGSI DI SMP**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**AGUSTINA AFRIANI**  
**NIM : 131000728**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
ZAWIYAH COT KALA LANGSA  
2015 M / 1436 H**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri  
(IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa Sebagai Salah Satu  
Beban Studi Program Strata Satu (S-1)  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Diajukan Oleh**

**AGUSTINA AFRIANI**

**Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri  
(IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa  
Fakultas: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan/Prodi : PMA  
NIM : 131000728**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Yenni Suzana, M.Pd)**

**(Ariyani Muljo, M.Pd)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri  
(IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa Sebagai Salah Satu  
Beban Studi Program Strata Satu (S-1)  
Dalam Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**Diajukan Oleh**

**AGUSTINA AFRIANI**

**Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri  
(IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa  
Fakultas: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan/Prodi : PMA  
NIM : 131000728**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Yenni Suzana, M.Pd)**

**(Ariyani Muljo, M.Pd)**

**Telah Dinilai Oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**

**Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawayah**

**Cot Kala Langsa. Dinyatakan Lulus dan Diterima**

**Sebagai Tugas Akhir Penyelesaian**

**Program Strata Satu (S-1)**

**Dalam Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**Selasa, 30 Juni 2015 M**

**13 Ramadhan 1436 H**

**Di**

**LANGSA**

**PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**Ketua**

**Sekretaris**

**Mazlan, M.Si**

**Budi Irwansyah, M.Si**

**Ketua**

**Ketua**

**Jelita, M.Pd**

**Drs. Zainuddin, MA**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)**

**Zawayah Cot Kala Langsa**

**DR. Ahmad Fauzi, M.Ag**

**NIP: 195705011985121001**

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji beserta syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan dan kesempatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Model Smith dan Ragan Pada Materi Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi SMP”. Selanjutnya shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya.

Penulisan skripsi ini dalam rangka melengkapi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Zawiyah Cot Kala Langsa. Penulis berharap skripsi ini dapat membuka wawasan penulis dan pembaca sekalian dalam bidang matematika. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kendala yang dikarenakan minimnya pengetahuan penulis. Tetapi berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan demikian penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga:

1. Kepada Bapak Dr. H. Zulkarnaini Abdullah, MA selaku pimpinan IAIN Zawiyah Cotkala Langsa.
2. kepada Ibu Yenni Suzana, M.Pd sebagai pembimbing utama dan Ibu Ariyani Muljo, M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah berkenan meluangkan waktu

dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. hanya Allah SWT yang mampu membalas semuanya.

3. Kepada Ibu Jelita, M.Pd sebagai Penasehat Akademik
4. Kepada Bapak Mazlan, Msi sebagai Ketua Prodi PMA di STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
5. Seluruh civitas akademika yang telah membantu penulis dan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. Ibu Mardhiah, S.Pd sebagai kepala Sekolah SMP Negeri 8 Karang Baru dan Ibu T. Nuratina, S.Pdi sebagai guru matematika yang telah membantu penulis dalam penelitian dan memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Kepada teristimewa Ayahanda tercinta Musman, MF dan Ibunda tersayang Suhaiyati yang senantiasa mendo'akan serta memberikan dukungan materi dan spiritual kepada penulis. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmad dan hidayah-Nya terhadap Ayah dan Ibu.
7. Kepada kakanda tersayang Maula Zikkri beserta istri ayunda Risa Purnama Sari dan adinda terdahsyat Lailatul Qodri yang senantiasa memberikan semangat dan do'a.
8. Kepada teman-teman terbaik Diah Shinta, Fitriana Sinaga, Liska Herlina, dan Khairunnisa yang telah memberikan dorongan serta motivasi yang sangat besar kepada penulis.
9. Kepada seluruh keluarga besar PMA Unit 5 tahun 2010 s/d Selesai, terima kasih telah sama-sama berjuang merasakan pahit manisnya perkuliahan.
10. Dan terima kasih kepada Almamater semua.

Penulis yakin dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharap kritik

dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terima kasih.

Akhirnya hanya kepada Allah jualah penulis menyerahkan semuanya, semoga skripsi ini senantiasa berguna bagi penulis khususnya dan buat pembaca sekalian. Amin  
Yaa Rabbal ‘Alamin.

Langsa, 18 Mei 2015

Penulis

**Agustina Afriani**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Defenisi Operasional .....	7
F. Spesifikasi Produk .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Pengembangan Modul .....	10
B. Model Smith dan Ragan .....	14
C. Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Subjek penelitian .....	24
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
D. Model Pengembangan .....	26
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen .....	30
G. Teknik Analisis Data .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Pengembangan Modul.....	34
1. Analisis Lingkungan Belajar .....	35
2. Analisis Karakteristik Siswa.....	35
3. Analisis Tugas Pembelajaran.....	37
4. Menulis Butir Tes .....	37
5. Menentukan Strategi Pembelajaran .....	38
6. Memproduksi Program Pembelajaran .....	39
7. Melakukan Evaluasi Formatif .....	45
8. Merevisi Program Pembelajaran .....	46
B. Deskripsi dan Analisis Data .....	47
1. Hasil Validasi Pakar .....	47
2. Analisis Hasil Tes.....	55
C. Deskripsi dan Analisis Data .....	58
1. Hasil Analisis Validitas Modul.....	58
2. Praktikalitas Modul .....	60
3. Efektivitas modul Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi.....	60

<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran-saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>159</b>

## **ABSTRAK**

### **Pengembangan Modul Dengan Model Smith dan Ragan Pada Materi Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi SMP**

Peranan pendidikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dirasakan sangat banyak dan beragam. Pada mata pelajaran matematika, isinya bersifat abstrak, tidak sedikit peserta didik yang merasa kesulitan dalam mempelajarinya. Hal ini harus mendapat perhatian khusus dari beberapa pihak, seperti guru, lingkungan sekolah, wali peserta didik, dan lingkungan sekitar. Banyak hal dapat dilakukan guru untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, dengan menggunakan teknik dan model pembelajaran yang menarik sehingga siswa lebih termotivasi dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di sekolah. dalam pengerjaan soal materi relasi dan fungsi. Kesulitan belajar terkadang dialami oleh sebagian siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, hal ini tentu saja menjadi sesuatu yang harus diperhatikan dan dicarikan solusinya sehingga kedepannya siswa tidak lagi mengalami kesulitan dalam belajar. Untuk mencegah kesulitan belajar pada materi relasi dan fungsi dan grafik fungsi yang dialami oleh peserta didik adalah peneliti melakukan pengembangan terhadap satu bahan ajar yang berbentuk modul dengan menggunakan model yang dikembangkan oleh Smith dan Ragan. Dengan demikian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengembangan modul pembelajaran Smith dan Ragan?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa di kelas VIII SMP N 8 Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.

Penelitian ini merupakan penelitian Reaserch and Devlopment menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dengan menggunakan subjek dan objek penelitian, dimana dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Karang Baru yang berjumlah 25 siswa sebagai subjek dari pada penelitianitu sendiri. Instrumen yang digunakan berupa pemberian tes dalam bentuk uraian berjumlah 5 soal, dan seluruh soal tersebut sudah dinyatakan valid dan reliabel dan juga wawancara dengan guru. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, skala likert dan rating scale.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada siswa kelas VIII SMP N 8 Karang Baru, maka hasil belajar yang di dasarkan pada dokumen hasil belajar pada setelah menggunakan modul yang dikembangkan peneliti mengalami peningkatan dari hasil belajar sebelumnya, dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan modul yang dikembangkan peneliti dengan model Smith dan Ragan dengan hasil belajar 20 siswa atau 80% tuntas dan hanya 5 siswa atau 20% tidak tuntas. Hasil belajar tidak hanya dilihat dari tes juga dari hasil wawancara,

berdasarkan hasil wawancara dengan guru ternyata siswa lebih suka belajar dengan modul yang dikembangkan peneliti dari pada buku paket yang disediakan oleh siswa, hal ini juga dibuktikan dari data angket tanggapan siswa tentang modul.

Selasa, 30 Juni 2015 M  
13 Ramadhan 1436 H

**Diketahui / Disetujui :**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Yenni Suzana, M.Pd**

**Ariyani Muljo, M.Pd**

**Dewan Penguji :**

**Ketua**

**Sekretaris**

**Mazlan, M.Si**

**Budi Irwansyah, M.Si**

**Anggota**

**Anggota**

**Jelita, M.Pd**

**Drs. Zainuddin, MA**

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**  
**Institut Agama Islam Negeri (IAIN)**  
**Zawiyah Cot Kala Langsa**

**DR. Ahmad Fauzi, M.Ag**  
**NIP: 195705011985121001**

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Pendidikan tidak terlepas dari suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang berlangsung dalam pendidikan diharapkan dapat berjalan dengan efektif dan benar sesuai dengan kurikulum dan sesuai dengan tujuan yang di tetapkan. Melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada umumnya tidak mudah, dimana pembelajaran merupakan kegiatan yang saling berhubungan.

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal.<sup>1</sup>

Melaksanakan proses pembelajaran pada umumnya tidak mudah dibutuhkan guru yang mampu mengelola kelas dengan baik agar dapat menciptakan suasana yang nyaman bagi siswa. Tidak dipungkiri lagi proses belajar mengajar yang tidak nyaman akan mengakibatkan proses belajar mengajar yang menjenuhkan dari siswa dan guru. Hal inilah yang membuat gagalnya seorang guru mencapai tujuan pembelajaran sejalan dengan ketidakmampuan guru

---

<sup>1</sup> Sugihartono, dkk.(2007:81)

dalam mengelola kelas.<sup>2</sup> Kejenuhan belajar yang terjadi pada siswa dapat dilihat selama proses belajar berlangsung seperti, kurangnya minat belajar siswa, berbicara sesama teman, berpura-pura ke kamar mandi hanya untuk menghindari rasa jenuh berada di dalam kelas.<sup>3</sup> Untuk mengatasi kejenuhan dalam proses belajar mengajar, guru yang berperan sebagai fasilitator dan motivator harus mampu menghadirkan situasi belajar yang menarik perhatian siswa agar minat belajar.

Tujuan dari proses pembelajaran yang jelas dapat membantu guru dalam menentukan materi, metode, alat atau media dan sumber dalam proses pembelajaran. Guru harus menciptakan situasi kelas yang merangsang siswa untuk mau melakukan kegiatan pembelajaran baik individual maupun kelompok.<sup>4</sup> Dengan demikian kegiatan belajar akan terstruktur dan jelas sehingga proses pembelajaran memberikan kenyamanan bagi siswa menjadi efektif dan efisien, maka akan terpenuhi proses pembelajaran yang baik. Proses pembelajaran membutuhkan bahan ajar yang baik.<sup>5</sup> Bahan ajar yang baik harus menimbulkan minat baca, ditulis dan dirancang untuk siswa, disusun berdasarkan pola belajar yang fleksibel, berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi yang akan dicapai. Bahan ajar seperti ini diharapkan dapat menjembatani komunikasi antara siswa dan guru. Terlebih lagi pada pelajaran matematika khususnya pada materi relasi

---

<sup>2</sup> Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Strategi Belajar Mengejar*. Jakarta : Rineka Cipta. Hal 194.

<sup>3</sup> Pupuh Fathurrohman dan m. Sobri Sutikno, M.Pd. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Rineka Aditama. Hal 91.

<sup>4</sup> B Uno, Hamzah. 2008. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal 21.

<sup>5</sup> Depdiknas, 2008

fungsi dan grafik fungsi. Bahan ajar yang digunakan guru dalam menyampaikan materi beragam, salah satunya dengan penggunaan buku teks. Dalam matematika penggunaan buku teks sebagai salah satu sumber belajar itu sangat penting. Namun pada situasi ini ketersediaan buku teks yang terbatas. Hal inilah yang terjadi di SMP N 8 Karang Baru. Buku yang ada di sekolah hanya ada satu terbitan saja, inilah yang menjadi tidak efektifnya suatu proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru bidang studi matematika di SMP N 8 Karang Baru, guru tersebut menjelaskan bahwa hampir semua siswa tidak dapat belajar mandiri dengan menggunakan buku teks, guru tersebut menyadari bahwa murid-murid disini membutuhkan sumber belajar yang lain, tidak hanya dari buku yang ada di sekolah dan penyampaian materi melalui ceramah yang biasa guru lakukan agar hasil belajar lebih optimal.

Berdasarkan kondisi yang ada di SMP N 8 Karang Baru, yang sekolahnya terletak di desa dan tidak memiliki fasilitas internet sehingga perlu dilakukannya pengembangan terhadap bahan ajar. Hal ini sejalan dengan visi-misi sekolah yang siap melakukan pengembangan terhadap proses pengembangan terhadap proses pembelajarannya. Namun dengan keterbatasan yang dimiliki oleh guru dan sekolah maka proses pengembangan ini belum dapat terlaksana, sehingga guru hanya mampu menyampaikan materi melalui sumber yang ada di sekolah yaitu berupa buku teks.

Dalam menyikapi masalah tersebut perlu adanya upaya untuk membuat bahan ajar sendiri yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa saat proses

pembelajaran berlangsung. Dengan demikian dibutuhkan bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang berkembang penggunaannya adalah pembelajaran modul.<sup>6</sup> Ada banyak cara dalam melakukan pengembangan terhadap bahan ajar. Salah satunya dengan melakukan pengembangan terhadap modul sebagai bahan ajar. Pengembangan modul dapat dilakukan dengan banyak model, salah satunya dengan model pengembangan Smith dan Ragan.

Berdasarkan teori perkembangan piaget bahwa usia SMP (12-15 tahun) belum sepenuhnya dapat berfikir abstrak sehingga perlu dikenalkan pada benda – benda konkrit. Fungsi modul adalah sebagai media pembelajaran yang menarik. Interaksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.<sup>7</sup> Melalui pengembangan modul yang menggunakan pendekatan kontekstual.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pengembangan bahan ajar yang berbentuk modul dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu penelitian Wena, dkk (2000) dengan judul *Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Metode Elaborasi Pada Matapelajaran Kontruksi Bangunan dan Mennggambar I Pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan*, menyimpulkan bahwa pembelajaran modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dan pembelajaran bermodul dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas – tugas pembelajaran.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

<sup>7</sup> Istari, 2011. *58 model pembelajaran inovatif*. Medan: Media Persada.

<sup>8</sup> Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Modul yang ingin dikembangkan menggunakan model desain pembelajaran Smith dan Ragan.<sup>9</sup> Dimping memperlihatkan tahapan-tahapan dasar yang sistematis dan sesuai dengan lingkungan keadaan sekolah tersebut. Peneliti memilih model Smith dan Ragan karena peneliti memandang bahwa model desain pembelajaran dengan pendekatan sistem ini sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Dengan adanya analisis lingkungan belajar, analisis karakteristik siswa, analisis tugas pembelajaran, analisis butir tes, menentukan strategi pembelajaran, memproduksi program pembelajaran, melaksanakan evaluasi formatif, dan melakukan revisi program pembelajaran yang ada maka peneliti berharap dengan model ini pengembangan modul pada materi relasi fungsi dan grafik fungsi yang menarik , praktis dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP N 8 Karang Baru.

Berdasarkan masalah diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar matematika berupa modul yang diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik . Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian “Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Model Smith dan Ragan Pada Materi Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini “ Bagaimana hasil belajar siswa melalui pengembangan modul

---

<sup>9</sup> Pribadi, A Benny. 2009. *Model desain sistem pembelajaran*. Jakarta: PT. dian rakyat.

dengan model Smith dan ragan siswa kelas VIII SMP N 8 Karang Baru pada materi relasi fungsi dan grafik fungsi?”

Rumusan masalah tersebut dapat diuraikan menjadi pertanyaan – pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengembangan modul pembelajaran dengan model Smith dan Ragan?
2. Apakah pengembangan modul pembelajaran dengan Smith dan Ragan praktis dan layak untuk digunakan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan secara umum untuk mendeskripsikan proses pembelajaran matematika yang melalui pengembangan modul pembelajaran.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengembangan modul pembelajaran dengan model Smith dan Ragan?
2. Apakah pengembangan modul pembelajaran dengan Smith dan Ragan praktis dan layak untuk digunakan?

### **D. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian secara umum adalah untuk mendorong guru dalam menulis dan mengembang materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Manfaat penelitian ini yaitu:

- a. Bagi guru : sebagai sumbangsih pilihan bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.
- b. Bagi siswa : memudahkan siswa dalam memahami materi.
- c. Bagi peneliti : sebagai bahan masukan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

### **E. Defenisi Operasional**

defenisi operasional menjadikan konsep yang masih bersifat abstrak menjadi operasional yang memudahkan dalam menerjemahkan maksud dari kata – kata yang ada pada judul yang diajukan oleh peneliti. Defenisi operasional ini juga bisa dijadikan sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan penelitian, defenisi ini dijelaskan agar pengertian yang dimaksud jelas.

1. pengembangan modul merupakan seperangkat prosedur yang dilakukan secara berurutan untuk melaksanakan sistem pembelajaran sebagai seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis.
2. Model Smith dan Ragan mendesain sistem pembelajaran pada rancangan tentang strategi pembelajaran sesuai dengan analisis lingkungan belajar, analisis karakter siswa, analisis tugas, menulis butir tes, menentukan strategi pembelajaran, memproduksi program pembelajaran, melaksanakan evaluasi, dan merevisi program pembelajaran.
3. Relasi Fungsi dan Grafik Fungsi

Penyataan sebuah fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan dari A ke B dimana tiap-tiap A memasangkan tepat satu anggota di B. Grafik fungsi yang dimaksud disini adalah grafik fungsi dalam koordinat titik cartesius. Koordinat cartesius terdiri dari unsur x (absis) dan y(ordinat).

#### **F. Spesifikasi Produk**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang lebih spesifik, yaitu berupa pengembangan modul dengan komponen – komponen sebagai berikut:

1. Sampul merupakan halaman depan yang berisikan identitas modul yang terdiri dari judul modul, pengarang/penulis dan tahun tulisan.
2. Daftar isi memberikan gambaran tentang materi apa-apa saja yang akan dibahas dalam modul ini.
3. Isi Materi merupakan uraian terhadap materi-materi yang ada didalam modul tersebut.
4. Rangkuman merupakan komponen modul yang menyajikan ide – ide pokok isi pembelajaran sebagai tinjauan ulang serta pendalaman materi yang telah dipelajari oleh siswa.
5. Tes merupakan alat untuk mengetahui seberapa jauh sasaran khusus pembelajaran telah dicapai oleh siswa.
6. Umpan balik adalah komponen modul yang berisi informasi tentang skor tiap-tiap item tes, rumus cara menghitung skor akhir yang dicapai, pedoman

menentukan tingkat pencapaian sasaran belajar, serta kegiatan selanjutnya yang akan dilakukan siswa.

7. Daftar pustaka berfungsi sebagai informasi untuk menelusuri pendalaman mencari sumber materi.
8. Kunci jawaban berisi jawaban tes yang wajib dikerjakan oleh siswa. Kunci jawaban berfungsi sebagai panduan siswa terhadap tes, dan umpan balik bagi guru untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan belajarsiswa.
9. Glosarium merupakan istilah dalam modul.