

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs TI Candung Kecamatan Candung Kabupaten Agam yang beralamat Jl. Syekh Sulaiman Arrasuli Desa Lubuak Aua

2. Waktu Penelitian

**TABEL III.1
JADWAL PENELITIAN**

Waktu	Keterangan
Januari 2017	Desai modul dan instrumen
30 Januari-4 Februari 2017	Validasi Instrumen
6-23 Februari 2017	Validasi Materi dan Teknologi Pendidikan
5-13 Maret 2017	Validasi Soal <i>Posttest</i>
15-18 Maret 2017	Uji Coba Kelompok Kecil
20 Maret-3April 2017	Uji Coba Kelompok Terbatas di dalam kelas
10 April 2017	Tes Kemampuan Komunikasi Matematis
12-22 April 2017	Pengolahan Data

B. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Soenarto memberikan batasan tentang penelitian pengembangan sebagai

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013, hlm. 297



suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.²

Berdasarkan hal tersebut penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk dimana produk yang dikembangkan tersebut valid dan diuji coba kepraktisannya. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa modul berbasis pendekatan saintifik untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP/MTS.

C. Desain Penelitian

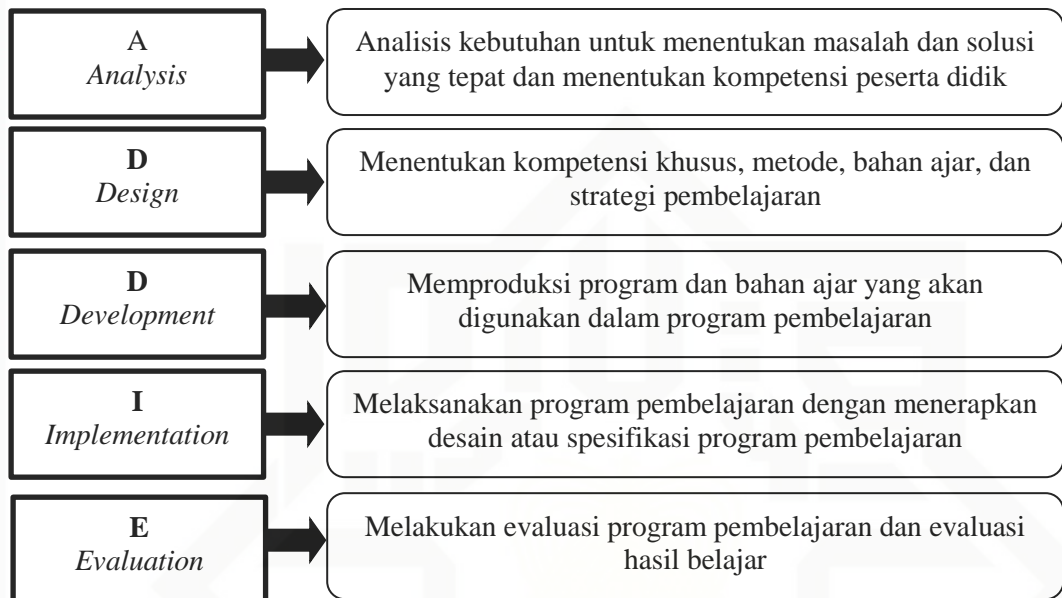
Pada penelitian pengembangan modul ini, model desain sistem yang digunakan adalah model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.³ Hal yang mendasari peneliti untuk memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan model ADDIE merupakan model yang memiliki langkah-langkah desain sistem pembelajaran yang relatif sederhana, sebagaimana yang diungkapkan oleh Benny A. Pribadi bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.⁴

²I Made Tegeh dan I Made Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model", Dosen Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Undiksha dan Dosen Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Undiksha, ISSN 1829-5282, hlm.13.

³Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014, hlm. 199

⁴Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2009, hlm.125.

Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat diperlihatkan pada gambar berikut:



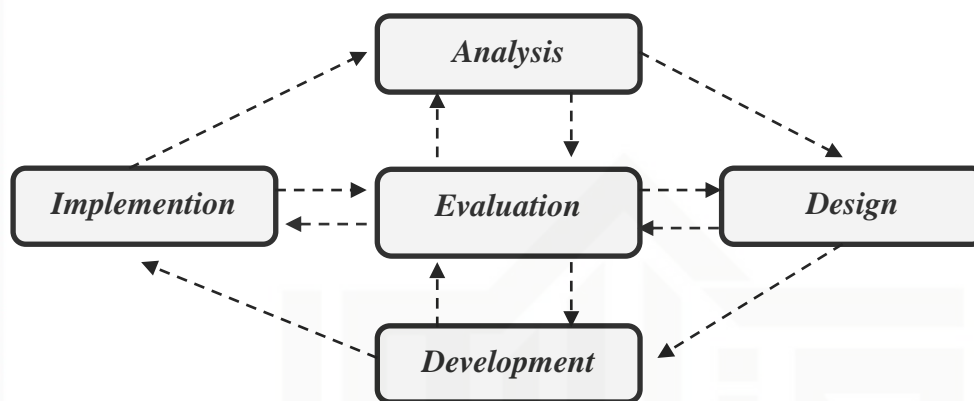
Gambar III.1 Model ADDIE

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Secara visual siklus tahapan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar

III.2 berikut:⁵



Gambar III.2
Siklus Tahapan ADDIE

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur-prosedur yang dilakukan dalam terdiri atas lima tahap yaitu:

1. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahapan ini dijelaskan secara rinci yaitu:⁶

a. Analisis kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian ini adalah terbatasnya waktu dalam pembelajaran matematika dan terbatasnya bahan ajar

⁵I Made Teguh dan I Made Kirna, *Op.Cit*, hlm.16.

⁶Benny A.Pribadi, *Op.Cit*, hlm. 128



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dimiliki oleh peserta didik. Sehingga dibutuhkan modul yang dapat digunakan sebagai sarana dalam belajar secara mandiri maupun dalam proses pembelajaran disekolah.

b. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal ini dapat dilakukan apabila program pembelajaran dianggap sebagai solusi dari masalah pembelajaran yang sedang dihadapi.

2. *Design* (Perancangan)

Langkah-langkah dalam perancangan modul pembelajaran berbasis pendekatan saintifik untuk memfalititasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada materi segi empat adalah:⁷

a. Analisis kurikulum

Tahap pertama ini bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar. Dalam menentukan materi, analisis dilakukan dengan cara melihat inti materi yang diajarkan serta kompetensi dan hasil belajar yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti mengembangkan modul pembelajaran berbasis pendekatan saintifik pada materi segi empat

⁷Andi Prastowo, *Op.Cit*, hlm.118.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Menetapkan judul modul

Untuk menentukan judul modul mengacu kepada kompetensi-kompetensi dasar atau materi pokok yang ada di dalam kurikulum.

c. Penulisan modul

Ada lima hal penting yang hendaknya kita jadikan acuan dalam proses penulisan modul yaitu sebagai berikut:

1) Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai

Rumusan kompetensi dasar pada suatu modul adalah spesifikasi yang semestinya telah dimiliki oleh peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran dengan menggunakan modul. Kompetensi dasar pada modul berbasis pendekatan saintifik materi segi empat berpedoman pada kurikulum 2013.

2) Penentuan alat evaluasi atau penilaian

Penentuan alat evaluasi atau penilaian pada modul berbasis pendekatan saintifik dengan memberikan soal latihan yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam menguasai suatu kompetensi dasar.

3) Penyusunan materi

Materi atau isi modul bergantung pada kompetensi dasar yang dicapai. Untuk penulisannya, materi modul tidak harus ditulis secara lengkap. Kita dapat menunjukkan referensi yang digunakan agar peserta didik membaca lebih jauh tentang materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut. Materi yang disajikan dalam modul berbasis pendekatan saintifik adalah lingkaran.

4) Urutan pengajaran

Urutan pengajaran dapat diberikan dalam petunjuk penggunaan modul. Modul berbasis pendekatan saintifik memiliki petunjuk penggunaan modul bagi guru dan bagi peserta didik. Sehingga peserta didik tidak perlu banyak bertanya dan guru tidak terlalu banyak menjelaskan dengan kata lain guru berfungsi sebagai fasilitator.

5) Struktur modul

Struktur modul dapat bervariasi, hal tersebut tergantung pada karakter materi yang disajikan, ketersediaan sumber daya dan kegiatan belajar yang dilaksanakan. Struktur modul berbasis pendekatan saintifik terdiri dari 5 bagian, yaitu pendahuluan, pembelajaran, penutup, kunci jawaban dan referensi.

3. *Development* (Pengembangan)

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahap *development* (pengembangan), modul yang telah dirancang dikembangkan berdasarkan validasi ahli materi pembelajaran. Dalam tahap ini juga diikuti dengan revisi yang berguna memperoleh penilaian dan masukan berupa saran-saran dalam perbaikan modul yang dikembangkan.



4. *Implementation (Implementasi)*

Modul yang telah diujikan dan dinyatakan layak uji oleh pakar. Yaitu dosen dan guru yang berpengalaman dan ahli materi. Modul tersebut di uji coba pertama dilakukan untuk kelompok kecil terdiri dari 10 peserta didik, sesuai dengan pendapat Multiyaningsih bahwa uji coba kelompok kecil ini melibatkan sekitar 6-12 orang responden terlebih dahulu.⁸ Kemudian di uji cobakan kekolompok terbatas yaitu satu kelas.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Evaluasi dilakukan untuk melihat seberapa jauh tingkat validitas dan praktikalitas modul yang dirancang, yang kemudian akan dilakukan revisi apa bila terjadi kekurangan yang ada pada modul. Pada dasarnya, evaluasi telah dilakukan sejak tahap *development* yaitu evaluasi tingkat validitas modul oleh para ahli. Akan tetapi, evaluasi pada tahap ini lebih kepada evaluasi untuk mengetahui tingkat kepraktisan yang dikembangkan pada saat implementasi di kelas.

E. Uji Coba Produk

Modul berbasis pendekatan saintifik akan di uji cobakan untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas dan uji kemampuan komunikasi matematis peserta didik setelah menggunakan modul. Uji validitas modul berbasis pendekatan saintifik dilakukan oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran untuk melihat kevalidan modul dari segi syarat didaktif, syarat konstruk dan syarat teknis. Uji coba praktikalitas modul

⁸ Endang Mulyatiningsih, *Op.Cit*, hlm. 163



dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul Tingkat kepraktisan modul dinilai dari variabel praktikalitas yaitu minat peserta didik dan tampilan modul, proses penggunaan modul, pendekatan saintifik dan kemampuan komunikasi matematika, waktu penggunaan modul dan evaluasi.

F. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dari penelitian untuk melihat validitas produk oleh validator yaitu ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran. Untuk melihat praktikalitas produk dilakukan terhadap uji kelompok kecil dan uji kelompok terbatas, yaitu peserta didik kelas VII MTs TI Canduang Agam Sumatera Barat. Pengambilan subjek uji coba untuk uji kelompok kecil dan uji kelompok terbatas dipilih dari populasi yang ditentukan. Subjek uji coba kelompok kecil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-5 sebanyak 6 orang dan kelompok terbatas adalah semua peserta didik kelas VII-4 MTs TI Canduang Agam Sumatera Barat.

G. Jenis Data

Jenis data dalam pengembangan modul berbasis pendekatan saintifik ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang dinyatakan bukan dalam bentuk angka. Sedangkan data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka.⁹ Data kualitatif diperoleh dari hasil angket evaluasi ahli media dan ahli materi serta angket respon siswa. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes belajar peserta didik berdasarkan kemampuan komunikasi matematis.

⁹Hartono, *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011, hlm.35-36.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.¹⁰ Dalam penelitian pengembangan ini digunakan angket dan tes hasil belajar peserta didik.

1. Teknik Angket

Teknik angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan produk yang dihasilkan. Angket diberikan kepada validator yang ahli dalam bidangnya dan peserta didik di sekolah tersebut.

2. Teknik Tes

Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes kemampuan komunikasi konsep matematis. Tes diberikan kepada peserta didik setelah menggunakan modul yang telah dikembangkan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

I. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan instrumen validasi, instrumen praktikalitas, dan instrumen soal kemampuan komunikasi matematis.

¹⁰ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Ed. Ketiga Malang: Kencana, 2013, hlm. 100.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Instrumen validasi

Instrumen validasi digunakan untuk mengetahui apakah modul dan instrumen yang dirancang sudah valid atau belum. Instrumen validasi terdiri dari empat macam, yaitu

a. Lembar validasi angket

Angket validitas dan praktikalitas modul yang telah dirancang, harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator sebelum di terapkan. Lembar validasi angket ini disusun bertujuan untuk memperoleh data yang menyatakan kevalidan angket yang dirancang. Aspek yang dinilai terdiri dari format angket, bahasa yang digunakan serta isi pernyataan angket

b. Lembar validasi modul

Lembar validasi modul digunakan untuk mengetahui apakah modul yang telah dirancang sudah valid atau belum. Pada penelitian ini, lembar validasi modul terdiri dari dua lembar validasi, yakni lembar untuk para ahli teknologi pendidikan dan lembar validasi untuk ahli materi pembelajaran.

c. Lembar validasi soal

Sebelum memberikan soal tes kepada peserta didik, soal tes terlebih dahulu divalidasi untuk mengetahui apakah soal tes yang dirancang sudah dapat digunakan atau tidak. Soal tes disusun untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik setelah menggunakan modul berbasis pendekatan saintifik.



2. Instrumen Praktikalitas

Instrumen praktikalitas digunakan untuk mengetahui apakah modul yang telah dirancang sudah praktis atau belum. Instrumen praktikalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah angket respon peserta didik. Angket ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat praktikalitas modul berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

3. Instrumen Soal kemampuan komunikasi

Lembar soal kemampuan komunikasi ini digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik setelah menggunakan modul berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas modul berbasis pendekatan saintifik.

1. Teknik analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan data dengan cara menyusun dan mengelompokkan data yang ada, sehingga memberikan gambaran nyata.¹¹

Data kualitatif untuk validitas modul berbasis saintifik diperoleh dari saran dan komentar oleh validator yaitu ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran. Sedangkan data kualitatif untuk praktikalitas modul berbasis pendekatan saintifik diperoleh dari saran dan

¹¹Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012, hlm.86.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

komentar peserta didik. Data kualitatif digunakan untuk melakukan perbaikan terhadap modul.

2. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif yaitu menggambarkan temuan hasil penelitian dengan melakukan persentase dan distribusi frekuensi, lalu menganalisis informasi yang ada dibalik angka-angka.¹²

a. Lembar validasi modul

Proses analisis lembar validasi yang terkumpul, kemudian data tabulasi dikonversi kebentuk presentase rumus:

$$\text{Persentase Tingkat Kevalidan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tiap tagihan kemudian dikategorikan sebagai berikut:¹³

TABEL III.2
KRITERIA HASIL UJI VALIDITAS MODUL

No	Interval	Kriteria
1	81% – 100%	Sangat Valid
2	61% – 80%	Valid
3	41% – 60%	Cukup Valid
4	21% – 40%	Kurang Valid
5	0 – 20%	Tidak Valid

Sumber: diadaptasi dari Riduwan

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Batas minimum untuk tingkat validitas dalam penelitian pengembangan modul

¹²Hartono, *Op.Cit*, h.107.

¹³Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2011, hlm.15.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran saintifik ini adalah pada tahap valid yaitu pada interval 61% – 80%, apabila belum valid maka modul tersebut harus direvisi kembali.

b. Lembar praktikalitas modul

Data hasil tanggapan dari peserta didik melalui angket yang terkumpul, kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan kemudian dicari persentasenya dengan rumus:

$$\text{Persentase Tingkat Kepraktisan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tiap tagihan kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan sebagai berikut:¹⁴

TABEL III.3
KRITERIA HASIL UJI PRAKTIKALITAS MODUL

No	Interval	Kriteria
1	81% – 100%	Sangat Praktis
2	61% – 80%	Praktis
3	41% – 60%	Cukup Praktis
4	21% – 40%	Kurang Praktis
5	0 – 20%	Tidak Praktis

Sumber: diadaptasi dari Riduwan

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Batas minimum tingkat praktikalitas dalam penelitian pengembangan modul pembelajaran saintifik ini adalah pada tahap praktis yaitu pada interval 61% – 80%, apabila belum praktis maka modul tersebut harus direvisi kembali.

¹⁴ *Ibid*, hlm.15.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Tes

Keberhasilan modul dapat di lihat dari nilai rata-rata yang diperoleh dari tes yang dilakukan. Hasil pekerjaan siswa pada tes tersebut masing-masing diberi skor sesuai dengan pedoman kemampuan komunikasi matematis. Kemudian skor yang diperoleh oleh siswa diubah menjadi nilai menggunakan rumus berikut ini:¹⁵

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Nilai persentase tiap tagihan kemudian dikategorikan sebagai berikut:¹⁶

TABEL III.8
KRITERIA UMUM KUALIFIKASI KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS

No	Tingkat Penguasaan	Kategori
1	80% – 100%	Tinggi
2	60% – 79%	Sedang
3	< 60%	Rendah

Sumber: Diadaptasi dari Zubaidah Amir

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Modul berbasis pendekatan saintifik dikatakan memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis jika lebih atau sama dengan 75% peserta didik yang mengikuti tes kemampuan komunikasi matematis memiliki persentase tingkat penguasaan dengan kategori sedang atau tinggi.

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 236

¹⁶ Zubaidah Amir MZ, “The Implementation of Mathematics Teaching with Open-Ended Approach to UIN SUSKA RIAU Mathematics Student Ability of Mathematical Creative Thinking”, *Proceedings of the International Seminar on Mathematics and Its Usage in other Areas*, 2010, hlm. 170.