

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI mendefinisikan pendidikan yaitu “merupakan upaya pertumbuhan budi pekerti, pikiran, dan tubuh anak, dimana bagian-bagian tersebut saling terkait dan tidak dapat dipisahkan guna menyempurnakan masa depan anak bangsa.”(Wahyudi, 2019). Dari penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa pendidikan sangatlah penting bagi manusia. Oleh karena itu, diatur dalam UU SISDIKNAS Nomor 20 Tahun 2003 disebutkan bahwa setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu. Secara operasional terdapat lima tolak ukur dalam menilai pendidikan yang bermutu yaitu akuntabilitas, akreditasi, otonomi, evaluasi, dan manajemen. Dimana, akuntabilitas pendidikan mengacu pada efisiensi dan produktivitas. Efisiensi mengacu pada pemanfaatan sumber-sumber pendidikan yang digunakan hingga mencapai hasil yang optimal sedangkan produktivitas mengacu pada hasil yang dicapai dalam proses pendidikan serta penggunaan seluruh sumber daya untuk melaksanakan proses pendidikan. Pendidikan terbagi atas 3 yaitu pendidikan formal, non formal dan informal. Dalam pendidikan formal yang dilakukan disekolah, akuntabilitas ini berkaitan erat dengan pertanggungjawaban sekolah atas

efektivitas kegiatan dalam mencapai sasaran kebijakan program yang telah dibuat.

Adapun salah satu program yang dibuat oleh sekolah yaitu Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) merupakan proses serangkaian perbuatan pendidik dan peserta didik dengan dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif guna mencapai tujuan tertentu. Belajar didefinisikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu hingga mengalami perubahan tingkah laku antar sebelum dan sesudah belajar, sedangkan mengajar merupakan upaya dalam menciptakan lingkungan agar siswa mendapatkan pengetahuan melalui keterlibatan secara aktif dalam kegiatan belajar. Belajar aktif dimaksudkan agar siswa dapat dengan mudah melakukan pembelajaran mandiri (*self-determined learning*). Menurut Blaschke (2012) “*self-determined learning* menggunakan prinsip bahwa peserta didik (siswa) menjadi pusat pembelajaran bagi dirinya, dalam pelaksanaan pembelajaran tidak bergantung pada guru” (Muttaqin, Widiaty, & Rinekasari, 2020). Di dalam konteks sebuah pendidikan, “pendidik (guru) mengajar agar peserta didik (siswa) dapat belajar dan menguasai pelajaran hingga mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan (kognitif), serta pelajaran tersebut dapat mempengaruhi perubahan sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor) dari seorang peserta didik” (Akhmadi, Herlambang, & Wijoyo, 2019). Untuk itu, pembelajaran yang seharusnya

dilakukan di kelas ialah pembelajaran yang bersifat merangsang kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

“Pembelajaran ialah suatu proses yang dibentuk dari interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (Fitriani & Indriaturrahmi, 2020). Dari pengertian tersebut, selain siswa dan guru ternyata terdapat komponen lain yang mendukung berjalannya kegiatan pembelajaran yaitu sumber belajar. Agar kegiatan mengajar membuahkan hasil berupa menumbuhkan kegiatan belajar pada diri setiap siswa, maka guru harus berupaya menggunakan sumber belajar yang bervariasi serta memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada siswa untuk berinteraksi dengan sumber-sumber belajar yang tersedia. “Kegiatan belajar pada siswa dapat terjadi, jika siswa secara aktif, menarik dan kondusif melakukan interaksi dengan berbagai sumber belajar” (Febrianti, Bakri, & Nasbey, 2017). Dengan demikian, sumber belajar juga berperan penting terhadap kegiatan belajar dan mengajar guna untuk mendukung pembelajaran yang sedang dilakukan. “Sumber belajar dapat membantu pendidik untuk meningkatkan produktivitas pendidikan, pembelajaran yang efektif dan efisien, memberikan kesempatan untuk siswa mengembangkan potensi, merencanakan pembelajaran yang sistematis, serta memantapkan pembelajaran”. (S., 2019). Dalam Al-Qur’an Surah Sad ayat 29 terdapat himbauan tentang mengambil pelajaran dari sumber

belajar kita yaitu Al-Qur'an itu sendiri, adapun bunyi ayat tersebut sebagai berikut:

كُتِبَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبْرَكًا لِيَذَّبَرُوا أَيْتِهِ وَيَلْتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya:

“Kitab (Al-Qur'an) yang Kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran”.

Dari ayat tersebut, kita dihibau untuk menghayati dan memahami ayat-ayat Al-Qur'an dan agar orang-orang yang berakal sehat menggunakan akal budi untuk mendapat pelajaran darinya dan mengamalkan kandungannya. Sebagaimana yang kita tahu bersama bahwa Al-Qur'an merupakan sumber dari segala sumber ilmu yang ada. Untuk itu, penting bagi kita umat manusia berpegang teguh pada sumber ajaran sekaligus sumber belajar kita yaitu Al-Qur'an agar dapat menghatakarkan kita ke jalan yang benar.

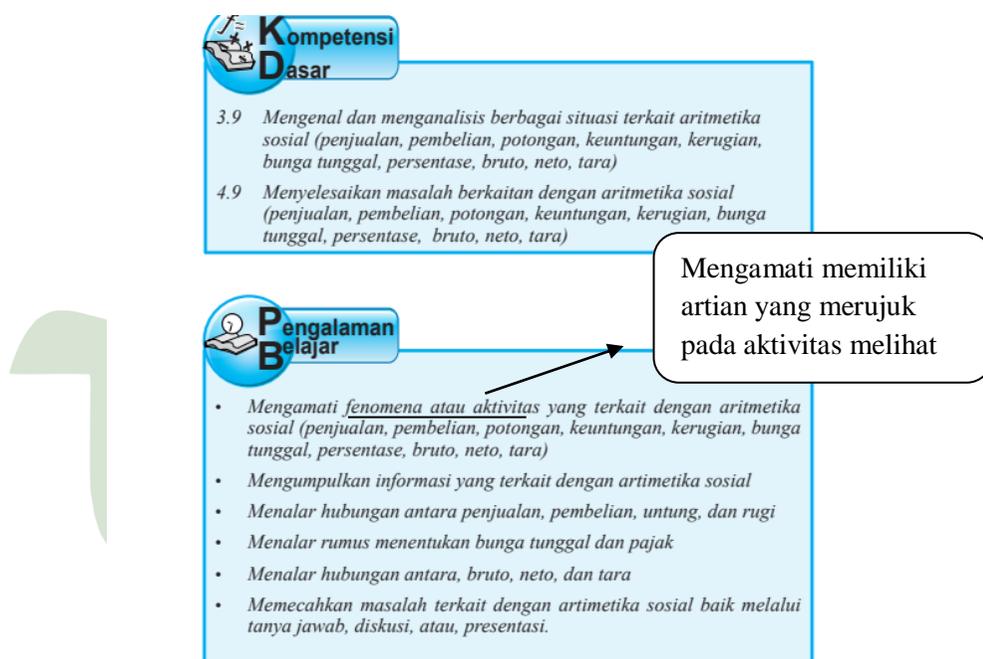
Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya penting bagi tenaga pendidik untuk memilih sumber belajar yang dapat menghantarkan siswa pada tujuan pembelajaran. Selain itu, pendidik juga dituntut untuk terampil dalam mendesain serta memanfaatkan sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran agar dapat mewujudkan pembelajaran yang aktif, efektif dan efisien. Salah satu sumber belajar yang dapat

digunakan pendidik ialah modul pembelajaran. “Modul pembelajaran memiliki karakteristik yaitu belajar mandiri” (Lasmiyati & Harta, 2014). Salah satu tujuan penulisan modul ialah untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa. Sebagaimana yang kita ketahui bersama bahwa pembelajaran Matematika itu sendiri masih menjadi salah satu pembelajaran yang dianggap sulit bagi siswa untuk dipelajari. Maka dari itu, diperlukan sumber belajar yang dapat membuat siswa dapat memahami materi Matematika dengan baik dan dapat merangsang siswa untuk terus berlatih. Modul merupakan salah satu alternatif pilihan sumber belajar yang dapat digunakan pendidik untuk mendukung pembelajaran Matematika.

Kemajuan teknologi dan era digital yang berkembang sangat pesat saat ini tidak dapat dicegah. Hal ini mulai menginovasi dan mengembangkan modul pembelajaran dalam bentuk digital. Modul yang dulunya berbentuk cetak sekarang telah berada pada tahap inovasi yang lebih canggih yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja (fleksibel). “Modul cetak sekarang dapat dirubah menjadi modul elektronik bersifat interaktif dan dikemas dalam bentuk digital”(Sufiyah & Sumarsono, 2015). Karena memiliki sifat yang fleksibel, maka dari itu modul digital lebih praktis untuk digunakan dibandingkan dengan modul biasa.

Dari observasi yang sudah dilakukan pada SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi, sumber belajar yang

digunakan guru dalam pembelajaran Matematika dikelas hanya menggunakan buku mata pelajaran. Adapun buku mata pelajaran yang digunakan adalah Buku Matematika yang dipersiapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk SMP/Mts kelas VII semester 2 kurikulum 2013 karya Abdur Rahman As'ari, dkk., Tahun 2017.



Gambar 1.1 Kompetensi Dasar dan Pengalaman Belajar

Arti kata “mengamati” pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki artian “melihat” dan “memperhatikan dengan teliti”. Namun, pada buku pelajaran matematika yang dipakai, hanya meletakkan contoh kasus dari materi yang

disampaikan, tidak ada unsur yang menggunakan visual didalamnya seperti memakai ilustrasi gambar.



Pak Subur Tukang Bubur Ayam

Pak Subur seorang penjual bubur ayam di daerah Jakarta. Seperti biasa, setiap pagi Pak Subur pergi ke pasar untuk berbelanja bahan pokok untuk membuat bubur ayam. Untuk membeli bahan pokok bubur tersebut, Pak Subur menghabiskan uang Rp1.000.000,00. Dengan bahan baku tersebut Pak Subur mampu membuat sekitar 130 porsi bubur ayam dan dijual dengan harga Rp10.000,00 per porsi. Pada hari itu Pak Subur mampu menjual 110 porsi bubur ayam.

Pak Soso Tukang Bakso

Pak Soso seorang penjual bakso di daerah Malang. Setiap hari Pak Soso menghabiskan Rp800.000,00 untuk berbelanja bahan baku untuk membuat bakso. Dengan bahan baku tersebut Pak Soso mampu membuat rata-rata 120 porsi dengan harga Rp8.000,00 per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Pak Soso biasa berjualan, sehingga bakso yang laku terjual hanya 90 porsi.

Pak Sarto Tukang Sate

Pak Sarto seorang penjual sate di daerah Madura. Setiap hari Pak Sarto menghabiskan Rp700.000,00 rupiah untuk berbelanja bahan baku untuk membuat sate. Dengan bahan baku tersebut Pak Sarto mampu membuat rata-rata 100 porsi dengan harga Rp10.000,00 per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Pak Sarto biasa berjualan, sehingga sate yang laku terjual hanya 70 porsi.

Hanya
berupa
tulisan

Gambar 1.2 Kegiatan Mengamati

Padahal, ilustrasi gambar diperlukan untuk mendukung atau membantu peserta didik dalam membayangkan situasi terkait kasus yang diberikan dan dapat menarik perhatian peserta didik. Peserta didik memerlukan sumber belajar yang menarik, inovatif, serta mudah untuk digunakan agar kualitas pemahaman mereka terhadap Matematika menjadi baik mengingat ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Melalui wawancara singkat dengan siswa didapatkan informasi bahwasannya mereka beranggapan matematika itu sulit dan sejalan dengan pernyataan tersebut ditemukan pula rata-rata nilai akhir matematika siswa dikategorikan masih rendah yaitu masih

dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal tersebut terjadi karena tenaga pendidik masih menggunakan metode belajar klasik dan kurang variatifnya sumber belajar yang digunakan, sehingga peserta didik pun tidak mengikuti pembelajaran secara aktif, kurang diskusi serta kurang berlatih soal. Untuk itu, diperlukanlah suatu inovasi sumber belajar yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar menjadi aktif khususnya pada pembelajaran Matematika.

Dari studi literatur yang telah dilakukan, peneliti menemukan hasil yang didapatkan jika melakukan pengembangan modul digital (E-Modul) pada pembelajaran yang dibuktikan dari penelitian-penelitian yang relevan, yaitu sebagai berikut:(a) “Dapat memfasilitasi siswa untuk berlatih mengerjakan soal secara online”(Febrina, Leonard, & Astriyani, 2020); (b) “Mempermudah serta membantu tenaga pendidik untuk menyampaikan materi ajar dan membuat siswa menjadi senang, tak jenuh, dan menjadi aktif saat pembelajaran Matematika”(Ula & Fadila, 2018); (c) “Dapat mengatasi kurangnya keefektifan guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengembangkan modul digital”(Suryawan, dkk., 2021); dan (d) “Cukup efektif guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi matematika yang diajarkan”(Murod, 2021). Dari hasil yang ditemukan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul digital berpengaruh positif terhadap suatu pembelajaran. Untuk itu, perlu

dilakukan pengembangan modul digital dalam memenuhi kebutuhan mengatasi permasalahan pembelajaran Matematika disekolah yang bersangkutan agar pembelajaran menjadi aktif dan menarik bagi siswa.

Pengembangan modul digital (e-modul) pada pembelajaran Matematika SMP kelas VII sudah pernah dilakukan oleh beberapa penelitian, diantaranya oleh Lutfia Anisa (2021) dan Ninda Alya Ratu Intan & Helti Lygi Mapouw (2021). Dimana, penelitian pengembangan yang lakukan keduanya ialah menghasilkan produk modul digital (e-modul) yang hanya terdapat gambar dan materi bacaan saja namun dengan basis yang berbeda. Selain itu, modul digital berbasis *drill and practices* sudah pernah dilakukan oleh Fatma Hosela dan Agung (2021) di tingkat SMK, namun produk yang dihasilkan sebagai pendukung pembelajaran akuntansi bukan pembelajaran Matematika. Selain itu, produk yang dihasilkan dapat mengakses video namun video tersebut hanya dapat diakses apabila pengguna melakukan *scan* pada *code* yang tersedia, hal ini dirasa kurang efektif untuk digunakan pada tingkat SMP karena keterbatasan mereka menggunakan *smartphone* di sekolah. Untuk itu, sebagai pembeda dari produk yang sudah ada tersebut peneliti menggunakan multimedia yaitu berupa suara dan video yang dapat di *play* langsung tanpa paket data untuk mendukung materi Matematika yang disampaikan dalam modul. Dimana, suara (*audio*) yang ditambahkan berguna untuk memberi instruksi

kepada siswa agar dapat berlatih soal dengan tahapan yang benar dan video digunakan untuk mendukung materi yang sedang disampaikan dalam modul. Dimana keduanya berbasis *Drill and Practice*.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Modul Digital pada Pembelajaran Matematika Materi Aritmatika Sosial Berbasis *Drill and Practice*”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yaitu:

- 1.2.1. Kurangnya sumber belajar yang digunakan pada pembelajaran Matematika
- 1.2.2. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran Matematika masih rendah
- 1.2.3. Keterampilan siswa dalam berlatih dan menjawab soal Matematika belum maksimal

1.3. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka peneliti membatasi masalah dari penelitian ini yaitu Pengembangan Modul Digital pada Pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* kelas VII SMP.

1.4. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas, maka peneliti menumukan rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

- 1.4.1. Bagaimanakah kebutuhan pengembangan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022?
- 1.4.2. Bagaimanakah pengembangan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022?
- 1.4.3. Bagaimanakah kevalidan dan kepraktisan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022?
- 1.4.4. Bagaimanakah menyebarluaskan dari modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice*?

1.5. Tujuan Pengembangan

Dari masalah yang sudah dirumuskan diatas, maka tujuan dari dari dilakukannya penelitian ini ialah:

- 1.5.1. Mengetahui kebutuhan SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022 terhadap modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice*.
- 1.5.2. Pengembangan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* sesuai kebutuhan di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022.
- 1.5.3. Memvalidasi kelayakan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi kelas VII T.A. 2021/2022.
- 1.5.4. Mengetahui penyebarluasan dari modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice*.

1.6. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

- 1.6.1. Modul digital pada pembelajaran Matematika berbasis *Drill and Practice* dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus media belajar pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial.

- 1.6.2. Isi sumber belajar yang dikembangkan yaitu: a. Petunjuk penggunaan modul digital; b. Pendahuluan yang berisikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; c. Bahan ajar yang dilengkapi dengan contoh penerapan Aritmatika Sosial di sekitar beserta gambar, suara dan video penjelasan materi dan latihan soal langsung; d. Evaluasi soal; e. Refleksi diri; f. Kunci jawaban; g. Daftar pustaka; h. Profil
- 1.6.3. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu: a. Flip PDF Corporate sebagai *software* inti; b. Canva digunakan untuk penyuntingan gambar; c. Kinemaster untuk edit video; d. Microsoft Word 2007 untuk penulisan materi; e. Pixabay untuk pencarian gambar legal; g. Undraw untuk mencari ilustrasi gambar

1.7. Pentingnya Pengembangan

Dilakukannya sebuah pengembangan khususnya pada dunia pendidikan ialah dengan tujuan agar dapat membuat kualitas pendidikan menjadi lebih baik serta menarik perhatian peserta didik untuk belajar. Dalam bidang pendidikan dan sosial peranan penelitian dan pengembangan masih dikategorikan kecil dan memakai biaya anggaran pendidikan dibawah 1%.

“Perencanaan dan penelitian pengembangan, berupaya untuk mengembangkan ilmu secara sistematis sesuai data yang dihasilkan dari lapangan. Maka, melalui metode ini maka dipercaya akan mampu mengembangkan ilmu

berdasarkan penerapan produk tertentu guna untuk meningkatkan produktivitas kerja.”(Sugiyono, 2015:29)

Dari penjelasan tersebut, pentingnya pengembangan suatu produk pendidikan ialah untuk meningkatkan produktivitas kerja. Dalam hal ini, pengembangan produk yang dilakukan pada sekolah adalah pada sumber belajar (bahan ajar) berupa modul pembelajaran digital. Diharapkan dengan dilakukannya pengembangan sumber belajar ini akan meningkatkan produktivitas kinerja guru guna menciptakan *output* (hasil akhir) berupa pendidikan yang berkualitas dan siswa yang berkualitas khususnya pada pembelajaran Matematika.

Untuk itu, peneliti mengemukakan beberapa manfaat dari pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

- 1.7.1. Modul digital yang dikembangkan dapat digunakan sekolah sebagai alat atau media yang membantu untuk meningkatkan mutu pendidikan dan kualitas sekolah.
- 1.7.2. Modul digital yang dikembangkan dapat digunakan guru sebagai sumber sekaligus media pembelajaran Matematika agar pembelajaran yang sedang dilaksanakan tidak monoton dan membuat siswa tertarik untuk belajar Matematika.
- 1.7.3. Modul digital yang dikembangkan dapat digunakan siswa sebagai sarana belajar mandiri dan membiasakan diri untuk berlatih soal Matematika serta menumbuhkan minat dan ketertarikan terhadap Pembelajaran Matematika.

1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1. Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi yang peneliti gunakan dalam pengembangan modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi Kelas VII yaitu:

- 1) Modul digital ini berbasis *Drill and Practice* yang akan membiasakan siswa berlatih dan akan memiliki keterampilan menjawab soal yang baik.
- 2) Modul digital ini akan membantu siswa untuk mengingat materi Matematika lebih banyak khususnya materi Aritmatika Sosial.
- 3) Modul digital ini menggunakan beberapa tipe belajar yaitu dapat dilihat, dapat didengar, dan dapat dilakukan sehingga akan membuat siswa menjadi tertarik untuk mempelajari Matematika.

1.8.2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pengembangan produk modul digital pada pembelajaran Matematika materi Aritmatika Sosial berbasis *Drill and Practice* di SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi Kelas VII yaitu:

- 1) Sumber belajar yang dikembangkan berupa modul digital interaktif sehingga hanya dapat digunakan jika

menggunakan media digital seperti laptop tidak dapat dicetak.

- 2) Modul digital hanya dikembangkan pada materi Aritmatika Sosial tidak semua materi pelajaran Matematika kelas VII.
- 3) Pengembangan modul digital dilakukan pada satu sekolah saja yaitu SMP Swasta Muhammadiyah Kota Tebing Tinggi.

1.9. Definisi Istilah

- 1.9.1. Modul adalah sumber belajar yang disusun dengan sistematis dan dikemas dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sesuai dengan umur dan tingkat pengetahuan mereka guna membuat mereka belajar secara mandiri namun masih dibimbing.
- 1.9.2. Digital adalah bentuk pembaharuan penggunaan teknologi yang berhubungan dengan internet dan teknologi komputer.
- 1.9.3. Modul digital adalah modul yang dikemas dengan memanfaatkan teknologi informasi sehingga menjadi menarik dan juga interaktif.
- 1.9.4. Pembelajaran Matematika adalah sebuah rangkaian proses memberikan pengalaman belajar kepada siswa melalui kegiatan yang terencana guna memperoleh ilmu dari materi Matematika.

1.9.5. *Drill and Practice* adalah salah satu metode pembelajaran dimana dalam pelaksanaannya siswa melakukan kegiatan latihan terus menerus hingga muncul kebiasaan dalam dirinya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN