

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, tidak dapat disangkal bahwa kemajuan teknologi harus disikapi dengan bijak. Didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Teknologi merupakan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Al - Quran telah menggambarkan tentang teknologi seperti halnya pada pendahulu (para utusan Allah SWT). Hal ini Allah SWT gambarkan untuk menjadikan bahan pembelajaran dan motivasi dalam menguasai berbagai cabang ilmu. Firman Allah SWT tersebut diantaranya dalam surah Al – Anbiya ayat 80-81 :

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِيُحْصِنَكُمْ مِنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ - ٨٠
وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِهِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَرَكْنَا فِيهَا وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ - ٨١

Artinya :

(80). Dan Kami ajarkan (pula) kepada Dawud cara membuat baju besi untukmu, guna melindungi kamu dalam peperangan. Apakah kamu bersyukur (kepada Allah)?

(81). Dan (Kami tundukkan) untuk Sulaiman angin yang sangat kencang tiupannya yang berhembus dengan perintahnya ke negeri yang Kami beri berkah padanya. Dan Kami Maha Mengetahui segala sesuatu. (QS. Al-Anbiya:80-81)

Tafsir surah al-anbiya' ayat 80 (Departemen Agama RI) menjelaskan bahwa Nabi Daud telah diberi-Nya pengetahuan dan keterampilan dalam kepandaian menjadikan besi lunak di tangannya tanpa dipanaskan, karena keistimewaan ini Daud bisa membuat baju besi yang dipergunakan orang-orang di zaman itu sebagai pelindung diri dalam peperangan. Kepandaian itu dimanfaatkan pula oleh umat-umat yang datang kemudian berabad-abad lamanya. Dengan demikian pengetahuan dan keterampilan yang dikaruniakan Allah kepada Nabi Daud a.s. itu telah tersebar luas dan bermanfaat bagi orang-orang dari bangsa lain. Sementara

itu ayat 81 menjelaskan bahwa Allah SWT telah menundukkan angin bagi Sulaiman a.s., sehingga angin tersebut dengan patuh melakukan apa yang diperintahkannya. Misalnya, angin tersebut berhembus ke arah negeri tertentu, dengan hembusan yang keras dan kencang atau pun lunak dan lambat, sesuai dengan kehendak Nabi Sulaiman a.s. Allah SWT berfirman: Kemudian Kami tundukkan kepadanya angin yang berhembus dengan baik menurut perintahnya ke mana saja yang dikehendakinya (shad/38: 36). Menurut pendapat ulama lainnya Sulaiman menggunakan angin sebagai alat transportasi yang mengangkutnya dari satu kota ke kota lain. Semua ini merupakan perkembangan teknologi yang telah berabad – abad Allah SWT ajarkan kepada Utusannya. Dari gambaran yang Allah SWT tunjukkan, dapat dilihat bahwa perkembangan teknologi berkembang dari zaman ke zaman dengan begitu pesat. Hal tersebut juga terjadi pada proses perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran (Departemen Agama RI).

Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat dimanfaatkan sebagai gudang ilmu, sumber belajar, fasilitas pendidikan, alat bantu, infrastruktur sekolah, dan alat penunjang administrasi pendidikan. Totalitas mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran merupakan suatu upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, menurut Kilicman, et al. (2010) menambahkan bahwa hal tersebut akan meningkatkan kesadaran antar siswa dan membantu serta memperbaiki kesalahan mereka sendiri. Sejalan dengan hal tersebut, siswa juga terfasilitasi secara memadai untuk membentuk siswa belajar mandiri sehingga dapat pembelajaran secara aktif dapat tercapai (Sutrisno, 2012).

Menurut Depdiknas bahan ajar dikategorikan menjadi 5, yaitu bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, bahan ajar pandang dengar, bahan ajar multimedia interaktif, dan bahan ajar berbasis web. Bahan ajar dalam bentuk multimedia merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi dibidang pendidikan. Bahan ajar multimedia merupakan suatu media pembelajaran berbasis teknologi multimedia (Arsyhar, 2012). Menurut

Gerlach dan Ely (2002) mengatakan bahwa secara garis besar media merupakan manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi dimana hal tersebut membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain itu, peneliti akan mengkombinasikan dengan bahan ajar berbasis web yaitu dengan dilengkapi fitur-fitur seperti gambar, audio, dan video pembelajaran. Maka dari itu, pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia dengan kombinasi bahan ajar berbasis web di harapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta hasil belajar yang di capai. Salah satu bahan ajar yang dikembangkan dalam bentuk multimedia adalah *E-modul* pembelajaran.

Menurut Asyhar (2012) modul pembelajaran merupakan bentuk bahan ajar yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik pembelajaran. Modul juga dapat digunakan menjadi salah satu media pembelajaran. Pada umumnya modul tersedia dalam bentuk cetak atau buku konvensional, akan tetapi memiliki banyak kelemahan yaitu dari segi tampilan terbatas karena hanya berupa tulisan, gambar, dan penyebarannya membutuhkan biaya yang banyak. Belum lagi sekarang ini adalah zaman serba teknologi. Oleh karena itu, seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam dunia pendidikan modul sudah dikembangkan dalam bentuk elektronik dengan format pdf ataupun dalam bentuk website. Modul dalam bentuk elektronik tersebut mampu mengatasi keterbatasan dengan memberikan tampilan yang lebih menarik dengan memasukan animasi, video, gambar, teks, dan dapat mengilustrasikan materi yang abstrak sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Berbeda halnya dengan LKPD yang menitikberatkan pada petunjuk dalam menyelesaikan tugas secara terstruktur dan uraian materi pembelajaran serta kegiatan siswa dalam pembelajaran (Azizah, 2014). Maka dari itu, peneliti akan menggunakan media elektronik modul. Adapun salah satu software yang dapat digunakan untuk mengembangkan modul elektronik adalah *Canva*.

Canva merupakan aplikasi desain grafis yang menjembatani penggunaanya untuk merancang berbagai jenis material kreatif secara online.

Mulai dari mendesain kartu ucapan, poster, brosur, infografik, hingga presentasi. Dewasa ini, *Canva* juga bisa digunakan sebagai bahan ajar elektronik interaktif yang menyediakan ribuan template gratis yang siap digunakan serta tampilan yang menyenangkan sehingga pembaca akan lebih mudah tertarik untuk membaca *E-modul Canva*. Dalam penggunaannya, *Canva* sangat mudah digunakan bagi siapa saja untuk membuat buku elektronik tanpa keterampilan pemrograman sehingga memungkinkan pengembang dalam mengembangkan modul yang interaktif. Sejalan dengan hal itu, maka peneliti bermaksud mengembangkan suatu *E-modul* ini agar memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan media pembelajaran elektronik *Canva*.

Materi yang akan diterapkan pada *e-modul Canva* adalah Bangun Ruang Sisi Lengkung. Penelitian yang dilakukan M. Lukman Hakim, dkk (2015) menyatakan bahwa bangun ruang sisi lengkung membutuhkan media atau multimedia yang mampu menunjang imajinasi siswa dalam proses pemahaman pada rumus-rumus yang tertera, bahkan multimedia tersebut mampu mempermudah siswa dalam proses penemuan rumus-rumus bangun ruang sisi lengkung. Materi bangun ruang sisi lengkung ini menjabarkan tentang benda tiga dimensi yang menurut penelitian M. Lukman Hakim, dkk membutuhkan media pembelajaran elektronik yang menarik. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil observasi peneliti dan wawancara kepada guru matematika disekolah yang akan menjadi subjek penelitian, bahwasanya kesulitan yang dialami peserta didik pada materi bangun ruang sisi lengkung juga dikarenakan masih menggunakan modul cetak atau buku konvensional yang tidak mampu menunjang imajinasi siswa dalam proses pemahaman pada rumus-rumus bangun ruang sisi lengkung. Karena buku cetak atau konvensional tersebut, tidak adanya bentuk visualisasi penjabaran berupa video pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung yang dapat dipahami peserta didik. Seperti halnya, ciri-ciri bangun ruang sisi lengkung yang langsung dicontohkan menggunakan visualisasi berupa video. Permasalahan tersebut juga terjadi dalam penelitian Maryam, dkk (2019; Maryam, Masykur, & Andriani, 2019) menyatakan bahwa siswa kelas IX

SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung mayoritas kesulitan dalam memahami materi bangun ruang sisi lengkung dan media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Oleh karena itu, peneliti memilih elektronik modul untuk bahan ajar online yang dapat menambahkan visualisasi video pembelajaran. Melalui *E-modul* ini juga, penulis akan menanamkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung menggunakan visualisasi didalam kehidupan sehari-hari yang ada kaitannya dengan konteks Islam Melayu di Sumatera Selatan.

Peneliti menggunakan konteks Islam Melayu dikarenakan dapat merepresentasikan bangun ruang sisi lengkung yang belum pernah digunakan sebagai konteks dalam pembelajaran matematika sebelumnya. Selain itu, penerapan konteks islam melayu juga dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengeksplorasi kearifan lokal bercorak Islam Melayu yang ada di Sumatera Selatan. Indonesia merupakan negara yang kaya akan bangsa dan suku, hal tersebut yang membuat beraneka ragam jenis karya seni yang dihasilkan. Salah satunya adalah ornamen atau ragam hias. Menurut Gustami (2008) ornamen merupakan komponen produk seni yang ditambahkan atau sengaja dibuat untuk tujuan sebagai hiasan. Sunaryo (2009) mengatakan bahwa ornamen Nusantara menunjuk pada berbagai bentuk ornamen yang tersebar di berbagai wilayah tanah air-pada umumnya bersifat tradisional, yang pada setiap daerah memiliki kekhasan dan keberagaman masing-masing. Oleh karena itu, peneliti akan mengaitkan ornamen atau ragam hias dalam menerapkan pengerjaan dan pembahasan materi bangun ruang sisi lengkung yang ada di Sumatera Selatan khususnya di Palembang menggunakan konteks Islam Melayu. Peneliti akan mengaitkan ornamen bangunan Masjid Agung Palembang seperti menara yang berbentuk dari gabungan bangun ruang sisi lengkung tabung dan kerucut yang berwarna keemasan. Bentuk tabung pada tiang – tiang masjid agung dengan mengkombinasikan segi delapan merupakan dari kebudayaan Melayu.

Penelitian yang melatarbelakangi dalam penelitian ini yaitu penelitian Lukman Hakim, dkk (2015) yang berjudul *Aurora 3d*

Presentation dalam pembelajaran bangun ruang sisi lengkung di kelas ix smpn 24 banjarmasin. Penelitian tersebut menggunakan media pembelajaran elektronik aplikasi *Aurora 3d Presentation*. Aplikasi tersebut hanya dapat dibuka melalui laptop dan computer saja yang membuat kesulitan dalam sarana prasarana penunjang pembelajaran siswa. Materi yang diterapkan pada penelitian tersebut juga tidak adanya kontekstual di kehidupan sehari-hari yang tujuannya untuk memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran yang diberikan pada *e-modul* tersebut. Selanjutnya penelitian Maryam, dkk (2019) yang berjudul Pengembangan *E-modul* Matematika Berbasis *Open Ended* pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII. Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang dibagikannya kepada peserta didik SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung kelas VIII memberikan informasi bahwa rata-rata dari mereka mengatakan pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit serta media pembelajaran yang digunakan tidak menarik. Selain itu juga tidak adanya penerapan konteks pada materi tersebut membuat siswa kesulitan dalam memahaminya.

Penelitian ini akan mengembangkan *e-modul* dengan memodifikasi media pembelajarannya menggunakan aplikasi Canva yang dapat dibuka dimana saja dan kapan saja. Materi yang akan peneliti kembangkan juga akan menggunakan konteks Islam Melayu yang ada di Sumatera Selatan dengan tujuan dapat memudahkan siswa dalam memahami penjabaran materi yang disajikan pada *e-modul* ini. Penelitian ini bertujuan untuk: (1). Untuk mengetahui pengembangan *E-modul* yang valid dan praktis pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung berbasis menggunakan konteks Islam Melayu. (2). Untuk menanamkan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang sisi lengkung menggunakan konteks Islam Melayu. Atas dasar pembahasan di atas maka penulis mencoba untuk mengembangkan *e-modul* pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung dengan konteks Islam Melayu yang kemudian menjadi bahan analisis skripsi dengan judul “Pengembangan *E-modul* Bangun Ruang Sisi Lengkung Menggunakan Konteks Islam Melayu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan *e-modul* bangun ruang sisi lengkung menggunakan konteks islam melayu dengan aplikasi *Canva* yang Valid?
2. Bagaimana pengembangan *e-modul* bangun ruang sisi lengkung menggunakan konteks islam melayu dengan aplikasi *Canva* yang Praktis?
3. Apakah *e-modul* bangun ruang sisi lengkung menggunakan konteks Islam Melayu dengan aplikasi *Canva* dapat menanamkan pemahaman konsep matematis?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan *E-modul* yang valid pada materi Bangun Ruang sisi Lengkung menggunakan konteks Islam Melayu.
2. Untuk mengetahui pengembangan *E-modul* yang praktis pada materi Bangun Ruang sisi Lengkung menggunakan konteks Islam Melayu.
3. Untuk menanamkan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang sisi lengkung menggunakan konteks Islam Melayu.

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Guru

E-modul ini dapat menjadi salah satu sarana yang membantu guru dalam memahami siswa pada kompetensi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

b. Bagi Siswa

Meningkatkan prestasi minat belajar matematika siswa pada Kompetensi Bangun Ruang Sisi Lengkung di SMP melalui *E-modul Canva* menggunakan konteks islam melayu yang dikembangkan, sebab mereka dapat belajar secara mandiri dan lebih bebas mengeksplorasi ide dan pengalamannya.

c. Bagi Peneliti

Meningkatkan wawasan dan kemampuan peneliti sebagai calon pendidik untuk mengembangkan *E-modul* sebagai sarana media pembelajaran dalam memahami materi Bangun Ruang Sisi Lengkung menggunakan konteks islam melayu.