

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Bagi Indonesia sebagai negara berkembang, meningkatkan mutu pendidikan adalah suatu hal yang tidak bisa dipungkiri atau ditunda-tunda lagi. Hal ini dilakukan agar pendidikan Indonesia mampu untuk sejajar dengan pendidikan di negara maju. Sebagaimana pendidikan ditempatkan pada prioritas utama di negara maju dalam meningkatkan pembangunan negara, begitu pula di Indonesia seharusnya. Berbagai macam pembaharuan dilakukan dari waktu ke waktu demi berkembangnya pendidikan sesuai perkembangan zaman. Salah satu pembaharuan yang telah dilakukan pemerintah yaitu berubahnya kurikulum Nasional.

Perubahan kurikulum Nasional menuntut guru dan peserta didik untuk melakukan suatu proses pembelajaran *student oriented*.<sup>1</sup> Yaitu proses pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa hingga mampu meningkatkan kemampuan belajar dan tersimpan dalam memori jangka panjang membentuk bank pengetahuan.<sup>2</sup> Akan tetapi guru merasa sulit ketika mengajak peserta didik untuk aktif, kreatif dan inovatif. Guru juga kesulitan membuat peserta didik untuk konsentrasi dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diharapkan sulit untuk dicapai.<sup>3</sup> Apalagi saat ini tantangan yang dihadapi pendidikan di Indonesia semakin berat sejak adanya pandemi *Covid-19*.

Sejak pandemi *Covid-19* maka sistem belajar di berbagai negara termasuk Indonesia dilaksanakan secara daring. Diadakannya sistem belajar

---

<sup>1</sup> Retnawati, H, (2016), *Hambatan Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama dalam Menerapkan Kurikulum Baru*, Jurnal Cakrawala Pendidikan, 390-403.

<sup>2</sup> Trisdiono. H, SE. M.M, (2015), *Pembelajaran Aktif dan Berpusat pada Siswa sebagai Jawaban Atas Perubahan Kurikulum dan Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Widyaiswara LPMP D.I. Yogyakarta, hlm.7-8. Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/46116/1/SKRIPSI.pdf>

<sup>3</sup> Lamote.H, (2017), *Kesulitan-kesulitan Guru Matematika dalam Melaksanakan Pembelajaran Kurikulum 2013 di Madrasah Aliyah Labibia*, Jurnal Al-Ta'dib Vol. 10, No.1, hlm. 55-72

daring ini menimbulkan berbagai kendala seperti waktu yang terbatas dan sering terjadi gangguan jaringan cukup menjadi penghambat dalam proses pembelajaran.<sup>4</sup> Ditambah lagi tidak semua kondisi rumah siswa adalah tempat yang cocok untuk proses belajar mengajar, dan tidak semua orang tua siswa mampu mengarahkan serta membimbing anaknya untuk tertib mengikuti proses belajar mengajar. Akibatnya hal ini dapat menurunkan pemahaman matematis siswa. Untuk itu diperlukan terobosan baru dalam pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi agar mudah diakses, dapat diulang saat dibutuhkan, dan mampu menunjang proses pembelajaran di mana saja dan kapan saja.

Dengan adanya teknologi dalam dunia pendidikan, perubahan fungsinya dari alat penunjang mulai bergeser menjadi sebuah kebutuhan dan kewajiban.<sup>5</sup> Adanya teknologi dalam pendidikan ini mampu memperluas pengetahuan manusia hingga melampaui batasan yang ada untuk mendapatkan informasi yang relevan kapanpun dan dimanapun. Menurut Silber teknologi pembelajaran merupakan pengembangan (riset, desain, produksi, evaluasi, dukungan, pemanfaatan) suatu komponen sistem pembelajaran (pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan latar) dan pengelolaan usaha pengembangan (organisasi dan personal) secara sistematis, yang bertujuan untuk memecahkan masalah belajar.<sup>6</sup> Penggunaan teknologi dalam pembelajaran merupakan tuntutan bagi Guru agar mampu membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dan menjawab tantangan pembelajaran abad-21.<sup>7</sup> Adapun salah satu aspek dari pendidikan yang harus mengikuti penggunaan teknologi adalah media pembelajaran.

---

<sup>4</sup> Agusmanto. H dan Ropinus. S, 2020, *Kendala Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi di Kalangan Mahasiswa Pendidikan Matematika: Kajian Kualitatif Deskriptif*, SEPREN, Volume 2 No.1, h. 45-51

<sup>5</sup> Nurming.S,dkk, (2018), *Pemanfaatan QR-Code Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Asing pada Perguruan Tinggi di Indonesia*, Seminar Nasional Dies Natalis UNM, hlm. 253-260

<sup>6</sup> M. Ramli, 2012, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Banjarmasin: IAIN Antasari Press, h. 21

<sup>7</sup> Nafisah. D, Abd.Ghofur, (2020), *Pengembangan Media Pembelajaran Scan Barcode Berbasis Android dalam Pembelajaran IPS*, Jurnal EduTeach Volume 1, No.2, hlm. 144-152

Dalam proses pembelajaran di kelas, media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang tidak bisa diabaikan penggunaannya. Proses pembelajaran tidak bisa terlepas dari media belajar yang merupakan salah satu komponen penting untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik. Media pembelajaran dapat mengatasi hambatan komunikasi, sikap pasif siswa, keterbatasan ruang dan waktu, perbedaan pemahaman siswa dan sifat materi yang sulit dipahami.<sup>8</sup> Selain itu media pembelajaran yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien.<sup>9</sup> Kemudahan dalam mengakses media pembelajaran akan membuat peserta didik sering mengakses media, hingga akan memungkinkan untuk meningkatkan pemahaman siswa.<sup>10</sup>

Namun ketersediaan media pembelajaran berbasis teknologi di berbagai sekolah masih belum merata dan belum dimanfaatkan secara optimal.<sup>11</sup> Kesiapan sekolah untuk menyediakan media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran daring adalah sebuah keharusan. Dibutuhkan inovasi dalam media pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Untuk itu perlu dilakukan produksi atau pengembangan media pembelajaran yang berbasis teknologi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih baik, karena pembelajaran konvensional sudah tidak sesuai dengan situasi belajar saat ini.<sup>12</sup> Maka dalam penelitian ini akan dikembangkan media video pembelajaran. Untuk mempermudah peserta didik dalam mengakses video

---

<sup>8</sup> Anjar. P. A, 2015, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid*, DIDAKTIKA, Volume 15 No. 2, h. 156 – 178

<sup>9</sup> Siti Muryaroah & Mega Fajartia, 2017, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash C6 pada Mata Pelajaran Biologi*, IJCRET, Volume 6 No. 2, h. 79-83

<sup>10</sup> M. Hafidz, Wibisono. S. W & Satrio. A. W, 2019, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Materi Pemrograman Dasar di SMK Negeri 5 Malang*, JPTIHK, Volume 3 No. 11, h. 10645 –10650

<sup>11</sup> Baharuddin, 2015, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Sekolah Menengah Kejuruan Terhadap Efektif dan Efisiaensi Pembelajaran*, Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran,, Volume 1 No.2, h. 115 – 126

<sup>12</sup> M. A. Amanullah, 2020, *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Guna Menunjang Proses Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*, JDPP, Volume 8 No. 1, h. 37-44

pembelajaran dan memudahkan guru dalam memberi materi pelajaran, maka peneliti akan menjadikan *Quick Response Code* (QR Code) sebagai alternatif untuk mempermudah peserta didik dan guru.

*Quick Response Code* (QR Code) adalah versi dua dimensi dari barcode yang mampu menyampaikan berbagai macam informasi hampir secara instan dengan pemindaian perangkat seluler, menjadi alat yang mampu menghasilkan dan mengakses data dengan cepat.<sup>13</sup> Kode QR banyak digunakan diberbagai bidang karena mampu merepresentasikan data dan mudah dibaca oleh ponsel. Salah satu bidang yang cocok memanfaatkan teknologi Kode QR ini adalah bidang pendidikan. Pemanfaatan kode QR dalam dunia pendidikan dinyatakan layak dan dapat digunakan serata dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.<sup>14</sup> Penggunaan Kode QR juga sangat sesuai dengan perkembangan pendidikan saat ini yang proses pembelajarannya berpusat pada siswa.

Penelitian tentang pengembangan media QR-Video sebelumnya pernah dilakukan oleh Fawaz Ramadhan (2020) dengan judul *Pengembangan QR-Video sebagai Media Pembelajaran untuk Pencapaian Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP*. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa media QR-Video ini efektif untuk pencapaian kemampuan matematis siswa SMP.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi matematika di SMA Negeri 14 Medan, maka diperoleh informasi bahwasanya masih banyak peserta didik yang menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Hal ini dikarenakan rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan oleh pendidik sehingga dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah metode ceramah atau diskusi dan bahan ajar yang digunakan adalah buku paket. Pihak guru mengaku

---

<sup>13</sup> [www.qr-code-generator.com](http://www.qr-code-generator.com), diakses pada tanggal 14 Maret 2021

<sup>14</sup> Guntur.F dan Didik.H, 2019, *Penggunaan QR Code Pada Dunia Pendidikan: Penelitian Pengembangan Bahan Ajar*, Jurnal SPORTIF Volume 5 No.2, h. 265-278

pernah melakukan pengembangan media pembelajaran, namun sejak pandemi covid-19 beliau belum pernah memberikan media belajar berupa video apalagi dengan memanfaatkan teknologi kode QR. Pernyataan ini sejalan dengan pengakuan beberapa siswa di kelas X IPA. Bahwasanya guru lebih aktif daripada peserta didik, banyak siswa yang tidak mencatat ketika guru menjelaskan materi pelajaran secara daring. Ketika guru mulai bertanya agar siswa turut aktif pun hanya beberapa siswa yang menanggapi. Dalam keadaan pandemic seperti yang terjadi saat ini merupakan tantangan baru bagi mereka, dimana proses pembelajaran terasa lebih sulit dan kurang efektif dengan diadakannya pembelajaran jarak jauh. Akibatnya pemahaman matematis siswa semakin menurun dan minat terhadap pelajaran matematika pun menurun pula.

Melihat berbagai permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang masalah, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran video yang memanfaatkan teknologi Kode QR yang kemudian disebut dengan QR-Video, kemudian diimplementasikan dalam sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran QR-Video pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel”** yang kemudian akan di uji cobakan kepada siswa kelas X IPA di SMA Negeri 14 Medan. Penulis membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran QR-Video. Selain itu juga akan dijelaskan bagaimana mendesain media QR-Video sebagai media pembelajaran untuk mempermudah guru dan murid.

Meskipun keadaan pandemi saat ini masih berlangsung, kegiatan belajar mengajar harus tetap berjalan. Membuat siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru merupakan tantangan bagi guru itu sendiri. Maka dengan dikembangkannya media QR-Video peneliti berharap dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa, proses pembelajaran lebih efektif dan dapat dijadikan sebagai sumber referensi guru untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih baik lagi kepada peserta didik.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Peserta didik mengalami kesulitan memahami materi pada buku paket
2. Pendidik hanya memberikan penjelasan berdasarkan buku paket dalam waktu yang terbatas
3. Pendidik belum pernah menggunakan media video dalam pembelajaran matematika.
4. Peserta didik keberatan dengan proses pembelajaran daring karena gangguan jaringan
5. Belum pernah dikembangkan media pembelajaran untuk sistem belajar daring.

## C. Batasan Masalah

Agar tidak meluasnya pengkajian dalam penelitian ini maka peneliti membatasi penelitian sebagai berikut:

1. Mendesain *QR-Video* sebagai media pembelajaran.
2. Mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Pembelajaran QR-Video.
3. Keefektifan media QR-Video untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana proses desain *QR-Video* sebagai media pembelajaran untuk siswa SMA Negeri 14 Medan Kelas X MIPA?
2. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Pembelajaran QR-Video?
3. Apakah QR-Video efektif untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa SMA Negeri 14 Medan Kelas X MIPA?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah untuk mengetahui :

1. Proses desain *QR-Video* sebagai media pembelajaran.
2. Mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Pembelajaran *QR-Video*.
3. Efektivitas *QR-Video* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa.

### **F. Manfaat Penelitian**

Media pembelajaran *QR Video* yang dihasilkan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai manfaat dan pemanfaatan *QR-Video* sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa.
2. Melalui media pembelajaran *QR-Video* dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman matematis dan memberikan pengalaman baru dalam menggunakan teknologi sebagai media belajar, serta memberi kemudahan kepada peserta didik untuk dapat belajar kapan pun dan di mana pun.
3. *QR- Video* dapat dijadikan sebagai ide media pembelajaran terbaru yang terintegrasi teknologi, dan menjadi solusi belajar mengajar secara daring.
4. Menambah wawasan peneliti untuk rencana di masa yang akan datang dalam merancang media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih baik.