

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Kata pengembangan di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti proses mengembangkan yang mengarah pada pencapaian tujuan yang diinginkan.³⁰ Definisi pengembangan menurut Putri Diana, I Ketut Suwena dan Ni Made Sofia Wijaya yakni upaya pembaharuan dengan menciptakan atau memperbaiki sesuatu sehingga memiliki nilai guna lebih tinggi, sesuai dengan kebutuhan dan memiliki mutu yang lebih baik dan bermanfaat.³¹ Sementara dalam buku yang ditulis oleh Eny Winaryati, dkk pengembangan merupakan tahapan merakit dan menguji tingkat efektivitas suatu produk yang baru dihasilkan atau upaya perbaikan produk yang telah ada, yang dilakukan melalui penyelidikan dan eksperimen.³²

Dari penjabaran definisi di atas apabila digabungkan, pengembangan memiliki definisi suatu upaya seseorang yang dilakukan secara sadar dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan dengan melengkapi, memperbaiki dan menyempurnakan yang sebelumnya.

³⁰ Pusat Bahasa Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa Depdiknas, 2018), 725.

³¹ Putri Diana, I Ketut Suwena, and Ni Made Sofia Wijaya, "Peran dan Pengembangan Industri Kreatif dalam Mendukung Pariwisata di Desa Mas dan Desa Peliatan, Ubud," *Jurnal Analisis Pariwisata* 17, no. 2 (2017): 87.

³² Eny Winaryati et al., *Cercular Model of RD&D: Model RD&D Pendidikan dan Sosial* (Bojonegoro: KBM Indonesia, 2021), 3.

Dengan demikian tujuan dilakukannya pengembangan yakni, meningkatkan kualitas produk atau rancangan yang sebelumnya sudah ada menjadi lebih sempurna sehingga mempermudah, membantu dan menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh pengguna.

Dalam melakukan pengembangan seseorang harus memperhatikan prinsip atau asas-asasnya agar hasil atau produknya dapat bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atau problematika yang ada. Berkaitan dengan pengembangan bahan ajar dalam praktiknya harus sesuai dengan prinsip pengembangan bahan ajar yang ada. Adapun prinsip pengembangan bahan ajar yakni, pengembangan dilakukan mulai dari sesuatu yang mudah (konkrit) untuk memahami sesuatu yang sulit (abstrak), pengulangan, umpan balik, peningkatan motivasi, pencapaian tujuan dan evaluasi hasil.³³

Dalam pengembangan bahan ajar juga terdapat beberapa model yang dapat dipergunakan di antaranya yakni, model Borg *and* Gall, model Thiagarajan, model *ADDIE*, model Kemp, model Dick *and* Carrey, dsb. Penelitian ini fokus pada pengembangan model *ADDIE*.

2. Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan di dalam dunia pendidikan bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui efektivitas dan validitas produk-produk pendidikan. Oleh karena itu, tujuan penelitian dan

³³ Risma Sitohang, "Mengembangkan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (Ips) di SD," *Jurnal Kewarganegaraan* 23, no. 2 (2014): 15–16.

pengembangan dalam dunia pendidikan ialah untuk mengembangkan baik berupa metode, strategi, media dan bahan ajar agar lebih optimal atau lebih efektif dan lebih efisien dalam penggunaannya. Secara lebih rinci tujuan dari penelitian dan pengembangan yakni;

- a. Mengembangkan serta mengetahui keefektifan dan validitas produk-produk yang digunakan dalam pendidikan.
- b. Memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik pembelajaran yakni dengan mengembangkan komponen-komponen pembelajaran.
- c. Mengkaji produk maupun program pengembangan yang sebelumnya dilakukan.

Dari tujuan penelitian dan pengembangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan bertujuan untuk mengkaji masalah atau problematika yang terjadi di dalam kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan upaya inovatif maupun penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, yang kemudian diselesaikan dengan menciptakan produk baru maupun memperbaiki produk yang telah ada agar memiliki nilai tambah dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara lebih optimal.³⁴

3. Pengembangan Model *ADDIE*

Pengembangan model *ADDIE* merupakan model pengembangan penelitian yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda sekitar tahun

³⁴ Fahrurrozi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoritis dan Praktik*, 7-9.

1990 sebagai landasan dalam membantu guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran secara efektif.³⁵ Model pengembangan *ADDIE* merupakan salah satu model pengembangan yang biasa digunakan dalam mengembangkan berbagai bentuk produk pembelajaran mulai dari model, metode, media dan bahan ajar. Hal ini dikarenakan model *ADDIE* dinilai lebih lengkap dan rasional.

Di dalam pengembangan model *ADDIE* terdapat 5 tahapan yang harus dilaksanakan yakni, *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Berdasarkan kelima tahapan tersebut, secara lebih rinci proses pengembangan dengan model *ADDIE* ialah sebagai berikut:

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama dalam pengembangan ialah analisis. Analisis dilakukan untuk mengetahuinya pentingnya pengembangan untuk dilakukan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa analisis yang harus dilakukan ialah sebagai berikut:

1) Analisis kerja atau kebutuhan

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui prolematika dasar yang terjadi di dalam proses pembelajaran. Tujuannya untuk mengetahui penyebab yang mendasari perlunya dilakukan pengembangan. Analisis kerja atau kebutuhan juga dilakukan

³⁵ Noviyanti and Gading Gamaputra, "Model Pengembangan *ADDIE* dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara: Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa," *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial* 4, no. 2 (n.d.): 100–121.

untuk menganalisis keadaan bahan ajar serta ketersediaan bahan ajar yang melengkapi atau mendukung kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, pada tahap ini akan ditentukan bahan ajar yang perlu dikembangkan guna membantu peserta didik dalam belajar.

2) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui karakteristik kurikulum yang digunakan oleh sekolah. Hal ini bertujuan agar pengembangan yang dilakukan berdasar pada kurikulum yang digunakan. Pada analisis ini juga dilakukan untuk untuk mengkaji CP yang digunakan untuk merumuskan tujuan pembelajaran serta mengkaji P3 dan PPRA.

3) Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk menelaah sikap dan karakter peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan analisis ini ialah untuk mengetahui kesesuaian pengembangan dengan karakter peserta didik. Dengan demikian analisis ini dilakukan untuk mengkaji karakter peserta didik yang beragam berdasarkan perkembangan, pengetahuan, dan keterampilannya.

4) Analisis fakta, konsep, prinsip, dan prosedur pembelajaran:

b. *Design* (Desain)

Tahap desain merupakan tahap perancangan produk yang akan dikembangkan. Perancangan dilakukan dengan dasar hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap desain juga dilakukan

untuk menentukan garis pantauan untuk progress tahapan-tahapan berikutnya. Indikator keberhasilan tahap desain ialah kesesuaian proses pengembangan produk terhadap rancangan yang telah ditetapkan. Proses di dalam tahap ini yakni;

1) Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan berbagai data yang dibutuhkan selama proses pengembangan. Data yang dikumpulkan meliputi materi pembelajaran dari berbagai referensi baik dalam bentuk buku, jurnal, gambar ataupun video, serta alat evaluasi pembelajaran.

2) Membuat rancangan

Tahap ini dilakukan setelah seluruh data yang dibutuhkan telah terkumpul. Tahap ini dilakukan dengan menyusun desain dan *layout* produk, serta menyusun diagram alir bentuk produk yang akan dikembangkan.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan di dalam model *ADDIE* merupakan tahap implementasi rancangan produk secara nyata. Tahap pengembangan bertujuan untuk membuat dan menghasilkan serta melakukan validasi terhadap sumber belajar yang dipilih. Oleh karena itu hasil dari tahap ini ialah dapat menghasilkan perangkat pembelajaran yang lengkap, lebih efektif, dan efisien. Adapun indikator keberhasilan tahap ini yakni dapat menciptakan dan memodifikasi produk yang sudah ada untuk meningkatkan nilai tambah guna

memudahkan mencapai tujuan pembelajaran. Di dalam tahap pengembangan ini terdiri dari dua langkah tahapan yakni pengembangan produk dan uji validasi. Tahap pengembangan dilakukan untuk menghasilkan suatu produk baru yang lebih baik dan lebih efektif serta efisien. Sementara pada tahap uji validasi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan untuk menghasilkan sebuah revisi dari produk yang dikembangkan.

d. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat ialah implementasi, tahap implementasi merupakan realisasi produk yang telah dikembangkan di lingkungan belajar secara nyata. Dengan demikian, materi pembelajaran yang telah dikembangkan disampaikan sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan secara terbatas pada sekolah yang ditunjuk sebagai tempat pembelajaran. Adapun indikator dari tahap implementasi ini yakni keberhasilan dalam membimbing dan mengarahkan peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran, menjamin penerapan solusi dengan produk yang telah dikembangkan untuk menyelesaikan masalah yang sebelumnya terjadi di dalam proses pembelajaran, dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Tahapan implementasi di dalam model *ADDIE* dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan umpan balik peserta didik setelah diterapkannya produk yang dikembangkan. Sementara uji coba kelompok besar bertujuan untuk menerapkan produk yang

telah dikembangkan di lingkungan belajar secara nyata untuk menjawab permasalahan pembelajaran, mencapai tujuan pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir dalam penelitian dan pengembangan dengan model *ADDIE* ialah evaluasi. Evaluasi ialah proses dalam model *ADDIE* yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan produk. Tahap evaluasi dilakukan di setiap tahapan yang ada di dalam model *ADDIE*. Hasil dari evaluasi akan digunakan sebagai bentuk umpan balik atau respon terhadap produk yang dikembangkan. Maka setelah dilakukan evaluasi dapat dilakukan revisi atau perbaikan untuk mencapai tujuan pengembangan. Oleh karena itu, tahap evaluasi dalam pengembangan bahan ajar dapat dikatakan berhasil manakala terjadi peningkatan kemampuan peserta didik sebagai bentuk keaktifan dalam kegiatan pembelajaran dan keuntungan pihak sekolah akibat peningkatan prestasi peserta didik melalui kegiatan pengembangan bahan ajar.³⁶

B. Kajian Teori Modul

1. Pengertian Modul

Keberadaan sumber bahan ajar dapat membantu tugas guru dan peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan. Bahan

³⁶ Meilani Safitri and M. Ridwan Aziz, "ADDIE, Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning," *Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2022): 54–56.

ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik yang berisikan ruang lingkup materi, metode dan cara mengevaluasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai alat pembelajaran bahan ajar harus disusun berdasarkan kurikulum yang ada.³⁷ Bahan ajar memiliki beberapa jenis salah satu diantaranya yakni modul.

Modul merupakan salah satu jenis bahan ajar yang disusun secara sistematis untuk membantu dan memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri. Menurut Andi Prastowo dalam jurnal yang ditulis oleh Mujiono, modul merupakan bahan ajar yang disusun terstruktur dan sistematis dengan bahasa yang ringan sehingga memudahkan peserta didik dalam memahaminya dan memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri dengan guru yang berperan sebagai seorang fasilitator.³⁸

Meyer dalam jurnal yang ditulis oleh Lasmiyati dan Idris, modul adalah salah satu jenis bahan ajar yang sengaja diberikan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di dalamnya tersusun dari materi yang ditulis secara spesifik dan relatif singkat serta berisikan proses pembelajaran yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam

³⁷ Kasina Ahmad and Ika Lestari, "Pengembangan Bahan Ajar Perkembangan Anak Usia SD sebagai Sarana Belajar Mandiri Mahasiswa," *Perspektif Ilmu Pendidikan* 22, no. 13 (October 29, 2010): 184–185, <https://doi.org/10.21009/PIP.222.10>.

³⁸ Mujiono Sang Putra, "Pengembangan Bahan Ajar Pokok Permasalahan Sosial pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Negeri 28 Dompu," *Primary Education Journal (PEJ)* 1, no. 3 (2019): 2–3.

penyampaian materi dan kegiatan evaluasi.³⁹ Menurut Hamdani dalam jurnal yang ditulis oleh Hanna, Rina Dwi dan Irkham Ulil, modul adalah salah satu sarana pembelajaran baik dalam bentuk tertulis ataupun tidak tertulis yang meliputi materi pembelajaran, metode dan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan petunjuk kegiatan belajar secara mandiri, sehingga membantu peserta didik untuk mengetahui kemampuannya sendiri dengan mengerjakan latihan-latihan soal yang tertera di dalam modul tersebut.⁴⁰

Dari sejumlah pengertian di atas dapat ditarik menjadi satu pengertian bahwa yang dimaksud dengan modul yakni, salah satu sumber bahan ajar yang disusun secara sistematis, menarik, menggunakan bahasa yang ringan dan berdasarkan kurikulum yang berlaku, sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri baik dengan bantuan guru ataupun tanpa bantuan guru karena di dalamnya telah termuat sejumlah materi, metode, petunjuk belajar, latihan-latihan soal yang dikemas secara relatif singkat dan spesifik.

³⁹ Lasmiyati and Idris Harta, "Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP," *Pythagoras* 9, no. 2 (2019): 163–164.

⁴⁰ Hanna Haristah Al Azka, Rina Dwi Setyawati, and Irkham Ulil Albab, "Pengembangan Modul Pembelajaran," *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 1, no. 5 (October 1, 2019): 224, <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4473>.

2. Manfaat Modul

Sebagai bahan ajar yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri (*self-instruction*), maka manfaat modul yakni:

- a. Peserta didik memiliki kesempatan untuk melatih dirinya agar dapat belajar secara mandiri dan membelajarkan dirinya.
- b. Pembelajaran berlangsung lebih menarik.
- c. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran serta memperjelas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
- d. Peserta didik memiliki kesempatan untuk mengetahui dan menguji kemampuan dirinya, karena di dalam modul telah termuat sejumlah latihan-latihan soal.
- e. Meningkatkan motivasi dan minat atau gairah belajar peserta didik.
- f. Dapat mengatasi persoalan keterbatasan waktu.⁴¹

3. Karakteristik Modul

Adapun beberapa karakteristik modul yakni:

- a. *Self instructional*, yakni peserta didik dapat membelajarkan dirinya sendiri tanpa tergantung pada guru. Untuk memenuhi *self instructional* modul harus, 1) memuat tujuan pembelajaran yang jelas; 2) memuat materi pembelajaran yang telah dikemas menjadi unit kegiatan yang spesifik untuk dipelajari secara tuntas; 3) adanya

⁴¹ M Taufik Aditia and Novianti Muspiroh, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat dan Islam (Salingtemasis) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Ekosistem Kelas X di Sma NU (Nadhatul Ulama) Lemah Abang Kabupaten Cirebon," *Jurnal Scientiae Educatia* 2, no. 2 (2013): 8.

contoh, ilustrasi dan penggambaran yang jelas dan mendukung penjelasan materi pembelajaran; 4) adanya latihan soal untuk mengukur kompetensi peserta didik; 5) bahasa yang digunakan merupakan bahasa yang sederhana, ringan serta komunikatif; 7) adanya rangkuman materi pembelajaran; 8) adanya informasi referensi yang mendukung materi pembelajaran yang dimaksud.

- b. *Self contained*, yakni mencakup seluruh materi pembelajaran, sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas.
- c. *Self alone*, yakni modul merupakan sumber bahan ajar yang tidak tergantung pada media lain dan tidak wajib untuk digunakan secara bersamaan dengan media pembelajaran lain.
- d. *User friendly*, yakni dapat digunakan dengan mudah dan bersahabat oleh penggunanya, tidak terbatas ruang ataupun waktu (bisa dibawa kemana-mana).⁴²

4. Kelayakan Pengembangan Modul

Untuk mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran dapat diketahui melalui validasi. Validasi ialah tahapan pengajuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan. Di dalam validasi sudah tentu melibatkan beberapa ahli dalam bidang-bidang

⁴² Suwartaya et al., *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Jarak Jauh (BA-PJJ) Sekolah Dasar* (Pekalongan: Dinas Pendidikan Kota Pekalongan, 2020), 6.

terkait untuk menilai dan memberikan pengakuan terhadap modul yang dikembangkan. Para ahli tersebut diantaranya yakni:

- a. Ahli materi untuk menilai materi di dalam modul.
- b. Ahli bahasa untuk mendapatkan pengakuan dan penilaian bahasa di dalam modul.
- c. Ahli media untuk mendapatkan pengakuan desain modul.

Dengan demikian, validasi modul meliputi: 1) materi modul; 2) penggunaan bahasa; 3) kemenarikan tampilan atau desain modul sebagai media pembelajaran.⁴³

Adapun kualifikasi atau kriteria bagi para ahli yang bertugas untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan ialah sebagai berikut:

- a. Ahli materi

Dosen yang mengampu mata kuliah Sejarah Kebudayaan Islam dan guru yang mengampu mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam pada jenjang MTs.

- b. Ahli bahasa

Dosen yang mengampu pada bidang bahasa Indonesia dan telah menyelesaikan pendidikan pada bidang bahasa Indonesia serta guru yang mengampu bahasa Indonesia pada jenjang MTs.

- c. Ahli media

⁴³ Tafakkur Khoirot, "Pengembangan dan Uji Kelayakan Modul Pembelajaran Microsoft Access 2010 Sebagai Bahan Ajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi untuk Kelas XI SMK Negeri Bansari" (Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015): 19-20.

Dosen yang telah menyelesaikan pendidikan pada bidang teknologi pendidikan dan dosen yang mengampu mata kuliah media pembelajaran.

Untuk menilai kelayakan materi pada produk yang dikembangkan harus memenuhi beberapa indikator diantara yakni:

- a. Aspek kesesuaian dengan kurikulum yakni, materi yang terdapat pada produk dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum saat ini
- b. Aspek mendukung tujuan pembelajaran yakni, materi yang terdapat pada produk dikembangkan telah sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran, produk yang dikembangkan berguna untuk membantu peserta didik dalam memahami materi, materi pada produk yang dikembangkan memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, produk yang dikembangkan bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan peserta didik
- c. Aspek kebenaran isi materi dan soal-soal yakni, materi pada produk yang dikembangkan telah sesuai dengan pengembangan CP pada fase D, materi telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, kebenaran materi yang disajikan, teks materi contoh dan soal dapat dibaca dengan jelas oleh peserta didik, isi materi mampu menarik minat belajar peserta didik, isi materi telah menggunakan istilah yang tepat, isi materi mampu menambah pengetahuan peserta didik, kecukupan latihan soal di tiap bab, isi materi dapat meningkatkan

motivasi belajar peserta didik, soal-soal telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, penyajian soal telah runtut dan sistematis

- d. Aspek interaksi dan penyajian yakni, penyusunan materi antar sub bab menunjukkan keruntutan, penyajian materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku, kesesuaian pendukung materi dengan materi, kejelasan seluruh isi produk dikembangkan, kebermaknaan isi produk yang dikembangkan, produk yang dikembangkan dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar secara langsung

44

Sementara indikator kelayakan untuk penilaian ahli bahasa yakni sebagai berikut:

- a. Aspek kelugasan yakni, kebakuan dan ketepatan istilah yang digunakan, ketepatan struktur kalimat yang digunakan, keefektifan kalimat yang digunakan
- b. Aspek komunikatif yakni, kemudahan menyampaikan pesan ataupun informasi, bahasa yang digunakan di dalam produk yang dikembangkan mudah dipahami peserta didik
- c. Aspek dialogis dan interaktif yakni, bahasa yang digunakan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar, bahasa yang digunakan dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, bahasa yang digunakan mampu mengajak peserta didik untuk terlibat aktif

⁴⁴ Amir Hamzah, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)* (Jakarta: Pusaka Media, 2017), 18-25.

- d. Aspek kesesuaian dengan perkembangan peserta didik yakni, bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik, bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik
- e. Aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa yakni, ketepatan ejaan pada bahasa yang digunakan, bahasa yang digunakan baik dan benar, bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda
- f. Aspek penggunaan istilah yakni konsistensi penggunaan istilah
- g. Aspek kelayakan penyajian yakni, terdapat pengantar petunjuk daftar isi soal latihan dan daftar pustaka⁴⁵

Adapun indikator penilaian kelayakan media oleh ahli media pada produk yang dikembangkan yakni sebagai berikut:

- a. Aspek tampilan tulisan yakni, tulisan yang dimuat dapat dibaca dengan jelas, kesesuaian ukuran tulisan dengan ukuran media, pemilihan dan penggunaan variasi huruf, penggunaan jenis huruf memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi
- b. Aspek tampilan desain media yakni, desain halaman sampul depan relevan dengan konteks pembelajaran, desain setiap halaman relevan dengan materi pembelajaran, kemudahan petunjuk penggunaan, kesesuaian komposisi warna, kesesuaian ukuran gambar media, kesesuaian gambar/video/ilustrasi pendukung dengan materi pembelajaran, kesesuaian tata letak sisi media,

⁴⁵ Rahmatika Rizqi, "Pengembangan Media Pembelajaran Prezi dengan Menggunakan Model Pengembangan Assure pada Materi Basis Data Smk Kelas XI." (Skripsi, Lampung, Universitas Lampung, 2022): 30-34.

ketepatan pemilihan *background* dengan tulisan, kesesuaian isi *QR Code* terhadap topik yang disajikan, tingkat kerapian desain, tingkat kemenarikan media, kemudahan petunjuk penggunaan

- c. Aspek manfaat media yakni, media dapat memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, media dapat membantu kegiatan pembelajaran, media bersifat interaktif, media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, media dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik, media memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi secara aktif dengan pokok bahasan yang sedang diajarkan, media memungkinkan peserta didik untuk memperluas wawasannya, media memungkinkan peserta didik untuk menggali materi secara mandiri, media menyajikan materi dan soal-soal menantang dan menarik bagi peserta didik⁴⁶

Sementara penilaian kemenarikan produk yang dikembangkan dilakukan dengan memberikan respon kepada peserta didik. Berikut ialah indikator angket respon peserta didik:

- a. Produk yang dikembangkan dapat menarik minat peserta didik
- b. Penggunaan produk yang dikembangkan dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik
- c. Penyajian materi di dalam produk yang dikembangkan lengkap dan dimodel variatif, sehingga tidak membosankan
- d. Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami

⁴⁶ Oktorina Pranaswi, "Pengembangan Aplikasi Kunci Determinasi Berbasis Android Pokok Bahasan Mamalia di SMA/MA" (Skrripsi, Jember, Universitas Jember, 2015): 27-35.

- e. Ketika belajar peserta didik tidak menemukan soal-soal yang tidak dipahami
- f. Produk yang dikembangkan memiliki kelengkapan fitur-fitur
- g. Video dan gambar di dalam produk yang dikembangkan dapat menambah informasi
- h. Soal-soal yang terdapat di dalam produk yang dikembangkan dapat diakses dengan mudah
- i. Produk yang dikembangkan dapat mendorong peserta didik untuk belajar mandiri
- j. Produk yang dikembangkan merupakan bahan ajar yang menarik, inovatif, dan sesuai dengan kondisi masa kini⁴⁷

Selain hasil validasi oleh para ahli dan respon peserta didik, kelayakan modul juga dapat diketahui dari keefektifannya. Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yakni *effective* yang artinya berhasil, tepat, dan manjur atau dapat dikatakan sebagai sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Efektivitas didefinisikan sebagai taraf tercapainya suatu tujuan, sehingga suatu usaha dapat dikatakan efektif manakala dapat mencapai tujuannya.⁴⁸ Hal ini sebagaimana yang disampaikan oleh Said dalam Wicaksono bahwa efektivitas adalah usaha atau upaya yang dilakukan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan untuk bisa mencapai hasil yang

⁴⁷ Savera Putri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMA Negeri 1 Semarang" (Skripsi, Jogjakarta, Universitas Negeri Semarang, 2023): 35-37.

⁴⁸ Ema Amalia and Ibrahim Ibrahim, "Efektivitas Pembelajaran Fiqih dengan Menggunakan Metode Demonstrasi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Desa Penggaga-Muba," *JIP Jurnal Ilmiah PGMI* 3, no. 1 (2017): 98–107, <https://doi.org/10.19109/jip.v3i1.1380>.

maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.⁴⁹ Dengan demikian efektivitas pembelajaran ialah ukuran keberhasilan dari proses interaksi antar siswa ataupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁵⁰ Yusuf mengungkapkan bahwa dalam mengukur efektivitas pembelajaran perlu diperhatikan beberapa indikator yakni pengelolaan pelaksanaan pembelajaran, proses komunikatif, respon peserta didik, aktivitas belajar, dan hasil belajar.⁵¹

5. Komponen Modul

Menurut Rudi Susilana dan Cipi Riyana komponen modul meliputi:

- a. Judul modul, berisi identitas modul, sehingga dapat dikenali, yang meliputi tentang nama modul dari mata pelajaran, jenjang kelas, semester, nama penulis, dan kurikulum yang digunakan.
- b. Petunjuk umum, berisi tentang beberapa tahapan yang harus ditempuh dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan yang terdapat pada bagian ini meliputi petunjuk penggunaan modul, kompetensi yang harus dikuasai, pokok bahasan, referensi, lembar kegiatan, petunjuk bagi peserta didik untuk memahami tahap-tahap materi pembelajaran, dan evaluasi.
- c. Materi modul, berisi uraian materi yang akan dipelajari dalam kegiatan pembelajaran.

⁴⁹ Wicaksono, *Efektivitas Pembelajaran* (Jakarta: CV Kaaffah Learning Center2, 2014), 3-5.

⁵⁰ Afifatu Rohmawati, "Efektivitas Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9, no. 1 (2015): 25-27.

⁵¹ Bistari Basuni Yusuf, "Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif," *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan* 1, no. 2 (2018): 16-17.

- d. Evaluasi semester, berisi evaluasi tengah semester dan akhir semester yang bertujuan untuk mengetahui, mengukur serta menganalisa kompetensi peserta didik berdasarkan materi pembelajaran.

Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa komponen modul pada umumnya terdiri dari judul modul, petunjuk umum, materi modul, dan evaluasi semester. Komponen-komponen tersebut pada dasarnya bertujuan agar peserta didik dapat benar-benar belajar secara mandiri tanpa didampingi oleh seorang guru.⁵²

C. Kajian Teori Sejarah Kebudayaan Islam

1. Pengertian Sejarah Kebudayaan Islam

Sejarah Kebudayaan Islam terdiri dari 3 kata yang menyusunnya yakni, sejarah, kebudayaan dan Islam. Ketiganya apabila dirinci memiliki arti atau definisi masing-masing. Dalam KBBI kata sejarah memiliki arti silsilah peristiwa atau kejadian yang benar-benar terjadi di masa lalu.⁵³ Kata sejarah berasal dari bahasa Arab, yakni *syajarah* yang memiliki arti pohon yang memiliki akar, daun, ranting, bunga, batang dan buah. Filosofi pengambilan makna tersebut didasarkan karena sejarah ibaratnya suatu pohon yang memiliki akar. Maksudnya, sejarah menggambarkan peristiwa atau kisah masa lampau yang memiliki akar sebagai wujud asal mula peristiwa atau peninggalan penting yang telah

⁵² Rudi Susilana and Cepi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian* (Bandung: CV. Wacana Prima, 2018), 19-20.

⁵³ Pusat Bahasa Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 1382.

terjadi yang dikenang abadi.⁵⁴ Dalam bahasa Inggris sejarah disebut dengan *history*, yang artinya ilmu pengetahuan yang menjabarkan mengenai kejadian pada masa lalu baik dalam bidang politik, ekonomi, atupun sosial.

Sementara kebudayaan adalah diksi yang menjadi bagian dari kehidupan manusia. Kebudayaan sejatinya berasal dari bahasa Sanksakerta yakni *budhayah*, yang merupakan bentuk jamak dari kata *buddhi* yang berarti budi atau akal. Budi atau akal dapat diartikan sebagai kelakuan atau norma. Sementara daya diartikan sebagai hasil karya manusia. Dengan demikian yang dimaksud dengan kebudayaan adalah seluruh hasil karya manusia yang terjadi di masyarakat. Kebudayaan juga diartikan sebagai keseluruhan yang meliputi moral, hukum, adat, kepercayaan dan yang lainnya yang diperoleh manusia sebagai anggota masyarakat.⁵⁵ Pengertian tersebut juga didukung oleh Taufik Kurniawan, Hasan Asari dan Syamsu Nahar, bahwa kebudayaan ialah seluruh hasil karya manusia yang berkaitan dengan pengungkapan bentuk yang lahir dari olah akal atau budi, jiwa atau hati nurani manusia.⁵⁶

Islam berasal dari kata *salima* yang berarti menyerah, tunduk dan selamat. Menyerah dipahami sebagai bentuk penyerahan diri kepada Tuhan yakni, Allah Swt. Maka, Islam merupakan bentuk penyerahan

⁵⁴ M. Hanafi, *Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam* (Jakarta: Gramedia, 2020), 6-7.

⁵⁵ Belinda Dwi Regina, *Pembelajaran Seni Budaya Nusantara*, 1st ed. (Malang: CV. Zahra Publisher Group, 2020), 1-2.

⁵⁶ Taufik Kurniawan, Hasan Asari, and Syamsu Nahar, "Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural dalam Buku-Buku Ajar Sejarah Kebudayaan Islam," *At-Tazakki* 3, no. 2 (2019): 235.

diri seorang manusia kepada Allah Swt. dengan sikap taat, tunduk dan patuh dengan segala perintah-Nya untuk mendapatkan keselamatan dan kedamaian dalam hidup.⁵⁷ Dalam konteks sejarah kebudayaan Islam, kata Islam dikonotasikan sebagai sumber nilai kebudayaan, artinya kebudayaan yang ada merupakan hasil karya orang Islam.

Dari penjabaran di atas, apabila digabungkan Sejarah Kebudayaan Islam adalah salah satu muatan mata pelajaran PAI yang bertujuan untuk memaparkan, menganalisis, mengkaji dan menelaah terkait asal muasal, peranan budaya dan peradaban, perkembangan, figur atau tokoh-tokoh dan tempat bersejarah mulai dari perkembangan Islam periode Nabi Muhammad saw., para sahabat atau periode Khulafaur Rasyidin, Bani Umayyah, Abbasiyah, Ayyubiyah hingga perkembangan Islam ke nusantara di Indonesia. Sejarah Kebudayaan Islam merupakan mata pelajaran wajib dipelajari pada jenjang MI, MTs, MA karena berisi potret perjalanan dan perkembangan hidup umat Islam dari masa ke masa dalam bermuamalah, beribadah, berakhlak dan upaya dakwah Islam.⁵⁸

2. Tujuan Sejarah Kebudayaan Islam

Sejarah Kebudayaan Islam diartikan sebagai catatan perkembangan hidup umat Islam dari masa ke masa. Dengan demikian SKI menjadi penting dipelajari sebagai sarana mengetahui rentetan kejadian, tokoh

⁵⁷ Zaprul Khan, *Pengantar Filsafat Islam: Klasik, Modern dan Kontemporer*, 1st ed. (Yogyakarta: IRCuSoD, 2019), 19-20.

⁵⁸ Fahri Hidayat, *Pengembangan Kurikulum Sejarah Kebudayaan Islam dengan Pendekatan Total History: Urgensi, Relevansi dan Aktualisasi* (Sukabumi: CV. Jejak, 2020), 37-38.

yang berjasa dan tenpat-tempat penting. Berikut adalah tujuan mempelajari Sejarah Kebudayaan Islam bagi peserta didik:

- a. Peserta didik memiliki pengetahuan tentang alur, latar dan tokoh dari peristiwa yang telah terjadi di masa lalu yang masih terkait dengan kebudayaan Islam.
- b. Peserta didik dapat mengetahui dan memahami bentuk peninggalan kebudayaan Islam dari masa ke masa.
- c. Peserta didik dapat mengambil *ibrah*, makna, dan nilai yang terkandung dalam Sejarah Kebudayaan Islam.
- d. Membentuk karakter atau kepribadian peserta didik menjadi sosok yang berakhlak mulia dari kilasan sejarah Islam (berdasarkan para tokoh teladan).⁵⁹
- e. Melatih dan mengembangkan nalar kritis peserta didik dalam memahami dan menafsirkan fakta sejarah dengan baik dan benar.
- f. Menumbuhkan kesadaran peserta didik dalam menghargai dan melestarikan bentuk-bentuk peninggalan sejarah Islam sebagai bukti adanya peradaban Islam di masa lampau.⁶⁰

3. Karakteristik Sejarah Kebudayaan Islam

Karakteristik dari SKI yakni:

- a. Berkaitan erat dengan masa lalu.
- b. SKI cenderung bersifat kronologis.

⁵⁹ Aslan, "Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di Madrasah Ibtidaiyah," *Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara, Diplomasi Dan Hubungan Internasional* 1, no. 2 (2018): 90.

⁶⁰ Yudhi Fachrudin, "Analisis Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam," *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2019): 53–54.

- c. Terdiri dari 3 unsur penting yang menyusunnya yakni, manusia sebagai pelaku, ruang sebagai tempat terjadinya peristiwa, dan waktu sebagai penunjuk kapan terjadinya suatu peristiwa.
- d. Terdapat prinsip sebab akibat, karena di dalam rentetan peristiwa diawali dengan sebab atau hal yang menjadi latar belakang terjadinya suatu peristiwa, sehingga akibat dari peristiwa tersebut akan muncul sebagai peristiwa berikutnya.⁶¹

4. Capaian Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Islam Nomor 3211 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran PAI dan Bahasa Arab pada madrasah, Capaian Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas VII semester gasal pada jenjang MTs berada pada fase D. Fase D diperuntukkan bagi peserta didik kelas VII, VIII, dan IX yang terbagi menjadi 5 elemen capaian pembelajaran yakni, periode Rasulullah saw., periode *Khulafaurrasyidin*, Islam pada periode klasik, Islam pada periode pertengahan dan periode di Nusantara.

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran SKI pada jenjang MTs

Elemen	Capaian Pembelajaran
Periode Rasulullah saw.	Peserta didik mampu menganalisis misi dan strategi dakwah Rasulullah saw. di Mekkah dan Madinah sebagai rahmat bagi seluruh alam, sebagai inspirasi dalam menerapkan semangat <i>ukhwah Islamiyah</i> , <i>ukhwah basyariyah</i> , <i>ukhwah insaniyah</i> , dan <i>ukhwah wataniyah</i> dalam kebhinekaan.
Periode <i>Khulafurrasyidin</i>	Peserta didik mampu menganalisis berbagai peristiwa yang terjadi pada masa <i>Khulafaurrasyidin</i> sebagai inspirasi dalam menerapkan sikap saling menghargai dan menghormati perbedaan pendapat di kehidupan masa kini dan masa depan.

⁶¹ Salma Lailiah Maghfiroh, "Strategi Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di MAN 2 Tulungagung" (Skripsi, Tulungagung, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2019): 71.

Periode Klasik (650-1250 M)	Peserta didik mampu menganalisis perkembangan peradaban Islam di masa Daulah Umayyah, meneladani peran ilmuwan muslim dalam menumbuh kembangkan kreativitas jiwa pembelajar, serta meneladani jiwa kepemimpinan Umar bin Abdul Aziz dalam menjunjung tinggi nilai keadilan dan prinsip demokrasi di kehidupan masa kini dan masa depan. Menganalisis Sejarah berdiri dan berkembangnya peradaban Islam pada masa Daulah Abbasiyah, meneladani peran ilmuwan serta ulama sebagai inspirasi dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai agama demi kemajuan peradaban bangsa.
Periode Pertengahan (1250-1800 M)	Peserta didik mampu menganalisis sejarah berdiri dan berkembangnya peradaban Islam pada masa Daulah Ayyubiyah, meneladani sikap keperwiraan serta kepemimpinan Salahudin Al-Ayyubi sebagai inspirasi dalam memegang teguh prinsip toleransi kehidupan berbangsa dan bernegara.
Periode Islam di Nusantara	Peserta didik mampu menganalisis sejarah penyebaran Islam di Nusantara, peran Wali Sanga dan pesantren dalam dakwah Islam di Nusantara, nilai-nilai kearifan lokal, serta meneladani pendiri organisasi kemasyarakatan Islam sebagai inspirasi dalam menumbuhkan dan merawat nasionalisme di lingkungannya.

D. Kajian Teori *QR Code*

1. Pengertian *QR Code*

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi menjadi hal yang tidak dapat dihindari lagi. Oleh karenanya pekerjaan manusia dapat menjadi lebih mudah. Salah satu wujud dari kemajuan teknologi yakni, *QR Code*. *QR Code* pertama kali di rilis pada tahun 1994 oleh sebuah perusahaan yang bernama *Denso Wave*. *Quick Response Code* atau yang biasa disebut dengan *QR Code* ialah bentuk pengembangan dari *barcode* yang bertujuan untuk mengakses alamat *URL* secara cepat.⁶² *Quick Response* sendiri memiliki arti respon cepat, artinya untuk menyampaikan informasi atau data dan mendapatkan respon

⁶² M. Nur Fu'ad, "Rancangan Bangun Aplikasi *QR Code* Berbasis Android pada Perpustakaan Akademi Komunitas Negeri Putra sang Fajar Blitar," *VOCATECH: Vocational Education and Technology Journal* 1, no. 1 (2019): 5–12.

secara cepat.⁶³ *QR Code* merupakan bentuk evolusi dari *barcode* yang dikembangkan oleh perusahaan Jepang yang memiliki tujuan untuk menyimpan data baik secara vertikal ataupun horizontal.⁶⁴

Dengan demikian *Quick Response Code* merupakan gambar dua dimensi dengan latar belakang putih yang mempunyai kemampuan untuk menyimpan data baik berupa teks, numerik, alfabet ataupun kode biner.⁶⁵ Hal tersebut diperkuat dengan pendapat dari Rouillard dalam jurnal yang ditulis oleh Aghnia bahwa *QR Code* atau *Quick Respon Code* merupakan wujud pengembangan dari teknologi dalam bentuk kode yang memungkinkan kontennya untuk diakses dan diterjemahkan secara lebih cepat.⁶⁶

QR Code merupakan sebuah inovasi dalam bidang teknologi yang dapat mengirim kode dengan kecepatan tinggi, aksesnya tidak berbayar juga dapat dibaca dengan ponsel. Untuk dapat membaca setiap karakter yang terdapat pada *QR Code* dibutuhkan pemindai atau alat pembaca berupa *software* yakni, *QR Code reader* atau *QR Code scanner*.⁶⁷ Akan tetapi saat ini google juga telah menyediakan fitur pemindai atau alat pembaca untuk dapat membaca karakter pada *QR Code*. Apabila

⁶³ Bambang Sugiantoro and Fuad Hasan, "Pengembangan *QR Code* scanner Berbasis Android untuk Sistem Informasi Museum Sonobudoyo Yogyakarta," *Jurnal Telematika* 12, no. 2 (2015): 134–145.

⁶⁴ David Wahyu Pratomo, "Sistem Akses Parkir Dengan *QR Code*," *Jurnal Teknik Elektro* 13, no. 1 (2020): 8–13.

⁶⁵ Raja Sabaruddin and Sri Murni, "Pemanfaatan *QR Code* dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Web," *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika* 4, no. 2 (2018): 201.

⁶⁶ Rahma Bella Aghnia, "Pengembangan Modul Relasi dan Fungsi dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education," *Jurnal Pendidikan* 1, no. 2 (2021): 217.

⁶⁷ Melva Zainil, Vawanda, and Excel Juni, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *QR Code* untuk Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 7 (2020): 124–130.

dibandingkan dengan barcode, maka *QR Code* memiliki ukuran yang relatif kecil, *QR Code* juga lebih tahan terhadap kerusakan. Oleh karena itu ketika terdapat bagian dari *QR Code* yang rusak ataupun kotor data masih tetap dapat dibaca dan disimpan. Adapun tiga tanda persegi di tiga sudut *QR Code* yang bertugas menerjemahkan simbol agar dapat dibaca dengan hasil yang sama dari sudut manapun.⁶⁸ Maka jelas bahwa keberadaan *QR Code* selain sebagai bentuk penyempurnaan *barcode* juga dapat memudahkan pekerjaan manusia di segala bidang tak terkecuali dalam bidang pendidikan.

Menurut Canda, dkk penggunaan *QR Code* dalam kegiatan pembelajaran memberikan keuntungan yang banyak, diantaranya guru dapat melengkapi kebutuhan kelas dalam bentuk bahan ajar ataupun buku panduan bergambar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.⁶⁹ Berikut adalah contoh dari *QR Code*.



Gambar 2. 1 Contoh dari *QR Code*⁷⁰

2. Tujuan *QR Code*

⁶⁸ Suwandy Sambogo, "Pengembangan Sistem Pendataan Tamu Undangan Berbasis Android Menggunakan *QR Code* pada Event Organizer," *Kharisma Teach Jurnal* 14, no. 1 (2019): 85.

⁶⁹ Candra, Eva Nurul, and Risa Mufliharsi, "Sosialisasi Penggunaan *QR Code* sebagai Upaya Pengembangan Bahan Ajar untuk Siswa SMK," *Jppm (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 4, no. 2 (2020): 11–16.

⁷⁰ Candra, Eva Nurul, and Risa Mufliharsi, "Sosialisasi Penggunaan *QR Code* sebagai Upaya Pengembangan Bahan Ajar untuk Siswa SMK": 16.

Keberadaan *QR Code* mulanya sebagai bentuk penyempurnaan *barcode* yang telah ada, sebab *barcode* hanya dapat mengkodekan alfanumerik tidak dapat mengkodekan huruf kanji dan karakter. Tujuan awal dirancangnya *QR Code* ialah untuk melacak bagian dalam manufaktur mobil oleh anak perusahaan produsen mobil Toyota Jepang. Cara kerjanya yakni dengan memindai *QR Code* dengan menggunakan kamera ponsel melalui alat pembaca *QR Code scanner* atau *QR reader*, kemudian kode yang berhasil dipindai akan dialihkan untuk membuka browser pada ponsel melalui halaman web menuju ke pilihan tujuannya yakni menampilkan data atau informasi dalam bentuk kode produsen, kupon diskon, video atau akses informasi lainnya yang dapat membantu konsumen terhubung dengan merk produk⁷¹.

Sebagai terobosan terbaru tujuan dari *QR Code* secara umum yakni untuk memudahkan manusia dalam mengakses berbagai informasi dengan cepat dan mudah hanya dengan 2 tahapan, yakni melakukan *scan* terhadap *QR Code* dan melakukan aksi baik berupa membuka halaman *website*, menyimpan kontak, mendial nomor, membuka gambar ataupun video.⁷²

QR Code dirancang untuk memudahkan akses secara cepat dan untuk mendapatkan respon secara cepat pula. Karena *QR Code* menyediakan berbagai fitur baik itu *link website*, video, kontak, teks dan

⁷¹ Erna Susanti et al., "Pemanfaatan Teknologi *Quick Response (QR) Code* pada Sistem Manajemen Studi Ekskursi," *Simposium Nasional RAPI 17*, no. 1 (2018): 111.

⁷² Nurming Saleh, Syukur Saud, and Muhammad Nur Ashar Masnur, "Pemanfaatan *QR Code* sebagai Media Pembelajaran Bahasa Asing pada Perguruan Tinggi di Indonesia," *UNM Press 5*, no. 7 (2018): 255.

audio yang dapat dengan cepat dan mudah untuk dipindai hanya dengan melakukan scan pada *QR Code*. Oleh karena itu, *QR Code* dapat menampung banyak informasi dengan 7.809 karakter numerik, 4.296 karakter alfa numerik, dan 2.953 kode biner.⁷³ Namun terdapat hal yang perlu diperhatikan pada saat memindai *QR Code* yakni, harus pada tempat yang memiliki pencahayaan yang cukup terang.

3. Kelebihan *QR Code*

Dalam perkembangannya mulanya *QR Code* sangat sering digunakan dalam kegiatan jual beli. Namun, pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan menjadi hal yang tidak dapat ditepis lagi di era saat ini. Di era sekarang kecanggihan teknologi telah mampu menghadirkan *QR Code* sebagai wujud evolusi dua dimensi dari *barcode* satu dimensi. Dari sisi kepraktisan *QR Code* dinilai lebih praktis dibandingkan dengan *barcode*, sebab *QR Code* dapat menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal.⁷⁴ Sebagai wujud evolusi, maka *QR Code* memiliki sisi kelebihan dibandingkan dengan *barcode*. Beberapa kelebihan dari *QR Code* yakni:

- a. Dapat menyimpan lebih banyak data atau informasi karena memiliki ruang penyimpanan data yang banyak.

⁷³ I Nyoman Tri Anindia Putra, "Pengembangan Sistem Inventaris Berbasis *QR Code* Menggunakan Web Service pada Bidang Sarana dan Prasarana Stmik Stikom Indonesia," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika* 7, no. 3 (2018): 318.

⁷⁴ Sabaruddin and Murni, "Pemanfaatan *QR Code* dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis *Web*": 200.

- b. Dapat dicetak dengan ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan *barcode*.
- c. Informasi di dalam *QR Code* dapat lebih mudah untuk dibaca atau dipindai dari berbagai arah yakni dari berbagai macam sudut 360°.
- d. Dapat memperbaiki kesalahan meskipun sebagian dari simbol *QR Code* mengalami kerusakan atau dalam keadaan kotor dengan toleransi sampai 30%.
- e. Dapat menyimpan lebih dari 20% huruf kanji dibandingkan dengan *barcode*.⁷⁵

⁷⁵ Agus Prihanto, "Pengembangan Aplikasi Terpadu untuk Meningkatkan Layanan dan Akses Mahasiswa terhadap Ruang Baca dengan *QR Code*," *Jurnal Manajemen Informatika* 3 (2014): 1–8.