

Strategi Pembelajaran Sejarah FTD MaDe Berbasis *Augmented Reality* Pada Model Pembelajaran Karyawisata Kelas ABK Heterogen

Siti Nurlaili¹, Uskuri Lailal Munna²

^{1,2}Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia
siti.nurlaili.1807316@students.um.ac.id

ABSTRACT

There are not many schools that implement inclusive education in Indonesia, which does not only accommodate students with normal physique, but also accommodates students with physical and mental limitations called ABK (The child with special needed). Schools that implement inclusive education for heterogeneous ABK students certainly need a variety of creativity and innovation in creating interesting learning and in accordance with student conditions, especially in history learning. One of the learning models that can be used by inclusive schools is the field trip learning model, namely by visiting historical objects. However, in the conditions of the COVID-19 pandemic, field trips cannot be carried out offline, so a solution is needed to overcome these problems. In addition, the field trip learning model can be done by adjusting learning materials related to historical objects, for example the Great Mosque of Demak which is related to the history of the Islamic Sultanate in Indonesia. Therefore, the author created a learning media in the form of an application called FTD MaDe (Field Trip of the Demak Mosque), which is a virtual field trip history learning application at the Great Mosque of Demak based on *Augmented Reality*, which is also equipped with materials related to the Great Mosque of Demak, starting from the structure, and the architecture of the Great Mosque of Demak.

Keywords: *Augmented Reality*, Great Mosque of Demak, field trip

ABSTRAK

Tidak banyak sekolah yang menerapkan pendidikan inklusi di Indonesia, dimana di dalamnya tidak hanya menampung siswa dengan fisik normal saja, melainkan juga menampung siswa dengan keterbatasan fisik maupun mental yang disebut dengan ABK (Anak Berkebutuhan Khusus). Sekolah yang menerapkan pendidikan inklusi bagi siswa ABK heterogen tentu membutuhkan beragam kreativitas dan inovasi dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kondisi siswa, khususnya pada pembelajaran sejarah. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan oleh sekolah inklusi yakni model pembelajaran karyawisata, yakni dengan melakukan kunjungan pada objek-objek bersejarah. Namun, dalam kondisi pandemi *covid-19*, kegiatan karyawisata (*field trip*) tidak bisa dilakukan secara *offline*, sehingga perlu adanya solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Selain itu, model pembelajaran karyawisata bisa dilakukan dengan menyesuaikan materi pembelajaran yang berhubungan dengan objek bersejarah, contohnya Masjid Agung Demak yang berakaitan dengan sejarah masa Kesultanan Islam di Indonesia. Oleh karenanya, penulis menciptakan suatu media pembelajaran yang berbentuk aplikasi dengan nama FTD MaDe (*Field Trip Masjid Demak*), yakni aplikasi pembelajaran sejarah karyawisata secara virtual di Masjid Agung Demak berbasis *Augmented Reality*, yang juga dilengkapi dengan materi terkait Masjid Agung Demak, mulai dari struktur, hingga arsitektur bangunan Masjid Agung Demak.

Kata kunci: *Augmented Reality*, Masjid Agung Demak, *field trip*

1. Pendahuluan

Pendidikan sejarah merupakan salah satu dari sarana motivasi kuat yang berfungsi sebagai penggerak bagi generasi muda bangsa, terutama dalam hal membina serta mengembangkan dari sikap nasionalisme. Sikap nasionalisme yang harus dimiliki oleh generasi muda sendiri, seperti sikap pahlawan atau kepahlawanan, kesetiaan, rela berkorban, mencapai cita-cita. Nilai nasionalisme sendiri dapat dibentuk juga dibina dengan melalui pendidikan sejarah (Daliman dalam Salam, 2017:105). Oleh karenanya, diterapkannya pendidikan sejarah ke dalam salah satu matapelajaran di sekolah, adalah untuk memberikan bekal pengetahuan juga pemahaman kepada siswa, agar siswa dapat mengetahui bagaimana sejarah, jati diri bangsa Indonesia, serta menjadi gambaran dan motivasi bagi generasi muda untuk menciptakan dan membangun Indonesia menjadi lebih baik lagi. Menurut Kochar dalam Santosa (2017:30), pendidikan sejarah dapat digunakan sebagai bentuk penanaman nilai bagi siswa, termasuk dalam hal pengetahuan, sikap, serta nilai-nilai tentang suatu proses perkembangan di lingkungan masyarakat Indonesia, juga dunia sejak dulu hingga kini. Tidak perlu diragukan bahwa sejarah sendiri adalah ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan oleh manusia.

Dalam praktek pelaksanaannya, pembelajaran sejarah di sekolah-sekolah yang seringkali dijumpai beberapa kendala hampir serupa. Permasalahan yang paling sering dijumpai dalam pembelajaran sejarah, yaitu pembelajaran yang membosankan dan cenderung monoton. Menurut Dannari & Muna (2019:153), hingga saat ini, telah muncul dan berkembangnya akan pandangan mengenai pelajaran sejarah yang sudah sangat terkenal, yakni anggapan bahwa pelajaran sejarah adalah pelajaran yang membosankan. Namun, adanya pandangan atau *image* terhadap pelajaran sejarah terdapat pro dan kontra tentang menyikapi suatu kebenaran dari pandangan tersebut.

Pembelajaran sejarah dianggap membosankan oleh para siswa sudah hampir menjadi suatu budaya yang sering dijumpai di sekolah-sekolah yang ada. Selain pembelajaran yang dianggap terlalu membosankan dan monoton, motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sejarah juga masih cukup rendah, padahal pembelajaran sejarah adalah salah satu pelajaran wajib yang harus ada di setiap sekolah, khususnya tingkatan SMP-SMA sederajat. Alfian (2011), permasalahan penting lainnya yang dijumpai pada pembelajaran sejarah yaitu mengenai sistem pengajaran yang dilakukan oleh guru, dimana guru akan menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar dengan menyajikan materi pelajaran yang menarik. Seperti yang diketahui, bahwa dalam pelajaran sejarah, materi yang diangkat adalah berisi tentang kehidupan manusia di masa lampau. Oleh karenanya, guru dituntut harus mampu dalam hal mengemas materi pelajaran menjadi menarik dan menyenangkan bagi siswa, contohnya sendiri yaitu dengan melakukan kunjungan pada objek-objek peninggalan sejarah. Di Indonesia, bentuk peninggalan sejarah sangat beragam sehingga bisa digunakan sebagai sumber sejarah, yakni sumber sajarah benda selain sumber tertulis dan lisan, serta dapat juga berupa bangunan-bangunan sejarah, seperti candi, monumen, dan sebagainya.

Penerapan model pembelajaran seperti melakukan kunjungan pada obyek-obyek peninggalan sejarah tentu akan sangat menarik jika diterapkan, karena siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi pelajaran sejarah dan mampu menyaksikan secara langsung obyek secara langsung yang sedang dipelajarinya, sehingga model pembelajaran melakukan kunjungan atau model karyawisata menjadi salah satu cara yang harus dilakukan oleh guru untuk menarik minat siswa dalam belajar sejarah. Sekolah yang menerapkan pendidikan inklusif menjadi salah satu contoh sekolah yang juga bisa melakukan pembelajaran sejarah dengan model karyawisata. Sekolah yang di dalamnya menampung siswa dengan keterbatasan atau kekurangan yang dimilikinya, tentu harus lebih pandai-pandai dalam menerapkan pembelajaran yang mampu mencapai tujuan pembelajaran bagi para siswanya yang disebut sebagai anak berkebutuhan khusus (ABK). Menurut Direktorat PLB dalam Abdullah & Aman (2016:3), dalam buku pedoman umum penyelenggaraan pendidikan inklusif. Pendidikan inklusi yang diselenggarakan di Indonesia memiliki tujuan, yaitu: (a) dapat memberikan kesempatan luas bagi semua anak (termasuk anak dengan kebutuhan khusus) untuk mendapatkan pendidikan yang layak dan sesuai dengan kebutuhannya. (b) membantu dalam mempercepat suatu program wajib belajar pendidikan dasar. (c) dapat membantu dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar dan menengah dengan cara menekan angka tinggal kelas juga putus sekolah. (d) dapat menciptakan sistem pendidikan dengan menghargai keanekaragaman, tidak adanya diskriminatif, serta sikap ramah terhadap pembelajaran. (e) dapat memenuhi amanat Undang-Undang Dasar 1945 khususnya Ps. 32 ayat 1 yang berbunyi "*setiap warga negara berhak mendapat pendidikan*", dan ayat 2 yang berbunyi "*setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya*". UU no.20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Ps. ayat 1 yang berbunyi "*setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu*". UU no. 23/2002 tentang Perlindungan Anak, khususnya Ps. 51 yang berbunyi "*anak yang menyandang cacat fisik dan/mental diberikan kesempatan yang sama dan aksesibilitas untuk memperoleh pendidikan biasa dan pendidikan luar biasa*".

Sekolah yang menerapkan pendidikan inklusif, di dalamnya tidak hanya menampung siswa dengan satu jenis keterbatasan saja, melainkan dengan kekurangan dan karakter yang berbeda-beda atau disebut dengan heterogen. Dari hal tersebut, tentu baik guru maupun pihak sekolah juga harus bersiap siaga dan memiliki lebih banyak kreatifitas dalam menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan

karakteristik siswa, contohnya adalah pada pembelajaran sejarah. Menurut Abdullah & Aman (2016:4), kegiatan belajar merupakan inti dari adanya pelaksanaan kurikulum, dan suatu keberhasilan dari proses belajar mengajar yang dapat dilihat melalui mutu pendidikan. Tidak terkecuali juga pada kelas inklusif, dimana siswa dengan kecerdasan luar biasa atau kelainan juga dapat memiliki kesempatan sama untuk dapat mengoptimalkan potensi yang sama halnya dimiliki oleh siswa normal lainnya, karena pada dasarnya mereka adalah salah satu bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari suatu komunitas. Hal menarik yang patut disoroti, adalah pembelajaran yang dilakukan di kelas inklusif dengan siswa heterogen, yakni memiliki karakteristik yang beragam, perilaku, aktivitas, kemampuan hingga kreativitas yang mereka miliki untuk melaksanakan proses pembelajaran. Tentu saja hal tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi guru dan siswa untuk dapat berhasil dalam melaksanakan proses atau kegiatan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran sejarah, dimana kebanyakan dilaksanakan dengan melalui strategi ekspositori yakni adanya keterlibatan guru dalam proses pembelajaran secara penuh.

Pembelajaran dengan model karyawisata menjadi salah satu alternatif atau cara yang bisa digunakan oleh guru dalam menciptakan suasana menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa ABK heterogen pada sekolah inklusi. Menurut Abdullah & Aman (2016:8), beberapa strategi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut: (1) *Inklusif Awareness*, dilakukan untuk menumbuhkan pemahaman bersama pendidikan inklusif oleh warga sekolah, meliputi Kepala sekolah, guru, peserta didik, orang tua siswa, dan komite sekolah. (2) Mengimplementasikan prinsip EFA (*Educational for All*) dalam lingkup sekolah dengan melalui penancangan program sekolah untuk semua siswa. Program ini sendiri meliputi program pengembangan kompetensi bagi semua siswa yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan mereka, program rekreasi dan rehabilitasi untuk ABK yang dalam pelaksanaannya dapat melibatkan siswa normal, dan kegiatan-kegiatan yang melibatkan semua siswa, seperti upacara bendera. Dalam pelaksanaan upacara bendera anak tunanetra dapat dilibatkan dalam membaca doa dan *obade*. (3) *Setting social integration*, dalam bentuk kegiatan yang melibatkan semua siswa agar dapat berkomunikasi, melakukan interaksi, dan aktivitas bersama antara ABK dengan siswa reguler. (4) Perlakuan pembelajaran berbasis karakteristik individual, yaitu dengan cara menempatkan dan memperlakukan ABK berdasarkan karakteristik kebutuhan belajarnya dalam *setting* kelas bersama dengan siswa reguler. Strateginya sendiri yaitu dengan menempatkan ABK pada posisi wajar (tidak dibelakang) dan selama proses pembelajaran berlangsung mendapatkan bantuan belajar dari GPK (Guru Pembimbing khusus) dan siswa motivator.

Metode karyawisata menurut Suryobroto dalam Utari & Zafri (2020:34), adalah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara mengunjungi objek sebenarnya yang berhubungan dengan materi pembelajaran tertentu yang ada di sekolah. Metode karyawisata memiliki langkah-langkah secara teoritis diantaranya:

- 1) Tahap perencanaan karyawisata yang meliputi: a) Merumuskan atau menentukan apa yang menjadi tujuan karyawisata. b) Menetapkan objek wisata sesuai dengan tujuannya. c) Menetapkan waktu atau berapa lamanya karyawisata. d) Menyusun atau merancang rencana belajar siswa selama melaksanakan kegiatan karyawisata. e) Merencanakan segala perlengkapan belajar yang dibutuhkan dan yang harus disediakan.
- 2) Tindak pelaksanaan karyawisata. Pada tahapan ini yaitu pelaksanaan kegiatan belajar di tempat karyawisata dengan pendampingan dan bimbingan dari guru. Kegiatan ini sendiri harus diarahkan yang tentu saja sesuai dengan tujuan seperti yang ditetapkan pada langkah perencanaan.
- 3) Tindak Lanjut. Pada akhir kegiatan karyawisata, siswa akan diminta untuk membuat laporan yang nantinya dalam penyampaian dalam bentuk lisan maupun tertulis yang tentu saja menjadi inti masalah yang telah mereka pelajari pada saat kegiatan karyawisata berlangsung (Sudjana dalam Utari & Zafri, 2020:34).

Pada kondisi pandemi yang terjadi saat ini, akan memberikan kesulitan terutama dalam pelaksanaan model pembelajaran karyawisata bagi siswa ABK heterogen, karena sistem pembelajaran yang harus berubah menjadi daring atau *online*, dimana sistem pembelajaran ini dianggap menjadi satu-satunya

solusi untuk mengatasi kondisi yang terjadi pada saat ini (Susanto & Akmal; Wahyu Aji Fatma Dewi dalam Kurniawan, 2020:77), di kala Indonesia dan dunia sedang menghadapi pandemi COVID-19.

Akibat kondisi pandemi yang terjadi saat ini, kegiatan pembelajaran karyawisata tidak dapat dilakukan secara *offline*, sehingga hal tersebut memicu permasalahan baru pada pembelajaran sejarah. Oleh karenanya, penulis berupaya untuk menemukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, dimana siswa masih bisa melakukan kegiatan karyawisata pada objek atau tempat bersejarah, namun harus dilakukan sesuai dengan sistem pembelajaran yang diterapkan saat ini yaitu *online* atau daring. Selain itu, model pembelajaran karyawisata pada dasarnya dilakukan dengan menyesuaikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, yakni yang berhubungan dengan objek-objek atau tempat-tempat bersejarah, salah satunya yaitu bangunan Masjid Agung Demak yang memiliki keterkaitan dengan materi sejarah masa Kesultanan Islam di Indonesia. Solusi yang ditemukan oleh penulis, yaitu menciptakan media FTD MaDe (*Field Trip Masjid Demak*), yaitu berupa aplikasi karyawisata secara virtual, berbasis *Augmented Reality* yang bisa diakses melalui android maupun PC, serta di dalamnya juga dilengkapi dengan materi seputar Masjid Agung Demak, mulai dari struktur hingga arsitekturnya yang berkaitan dengan sejarah Islam di Indonesia.

2. Tinjauan Pustaka

a. Pendidikan Inklusif Moderat

Pendidikan inklusi merupakan suatu model pendidikan yang di dalamnya terdiri atas siswa dengan keistimewaan atau anak berkebutuhan khusus (ABK), dengan siswa reguler dalam satu pembelajaran di kelas. Adanya karakteristik yang berbeda dari siswa ABK dengan siswa reguler, yang menjadikan adanya sedikit perubahan pada sistem pendidikan yang tentu saja disesuaikan dengan kebutuhan para siswa, dan bukannya siswa yang harus menyesuaikan dengan sistem sekolah. Adapun untuk kurikulum yang digunakan pada sekolah inklusi sendiri adalah kurikulum modifikasi yang telah didasarkan pada konsep *education for all*, yakni pendidikan yang diterapkan bagi semua orang adalah sama meskipun dari latar belakang yang berbeda-beda (Abdullah & Aman, 2016).

Pendidikan inklusi juga sering kali disebut sebagai pendidikan moderat, dimana maksud dari pendidikan inklusi moderat adalah pendidikan inklusi yang telah dipadukan antara inklusi secara penuh dan terpadu. Adapun model inklusi moderat tersebut dikenal dengan model *mainstreaming*. Pendidikan inklusi sendiri tidaklah sekedar menerima siswa ABK di sekolah umum, namun lebih pada usaha untuk memadukan dan membaurkan siswa ABK dalam dimensi akademis, sosial, kultur, psikologis, dan instusional bersama dengan para siswa reguler (Susanto, 2002).

Dalam pelaksanaan model pendidikan inklusi perlu memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pembelajaran di kelas baik secara eksternal maupun internal meliputi materi, guru, pola interaksi, situasi belajar dan sistem, media dan teknologi. Dalam menyusun rancangan pembelajaran di kelas guru harus menyesuaikan kriteria siswa yang akan menerima pembelajaran tersebut, oleh karena itu guru dirasa perlu merancang media pembelajaran serta bentuk dan metode kegiatan yang bervariasi guna memudahkan dan memenuhi kebutuhan siswa selama pembelajaran

Dalam pembelajaran sejarah kebanyakan sekolah-sekolah inklusi menggunakan metode pembelajaran, seperti (1) ceramah yang bervariasi yaitu dengan menerapkan sistem dua arah berupa ceramah dan tanya jawab, (2) metode diskusi yaitu dengan penyajian pembelajaran, (3) metode karya wisata, yakni dengan mengunjungi objek-objek bersejarah yang berada di luar lingkungan sekolah dan dikaitkan dengan materi ajar pada setiap kelas, metode ini biasanya telah dirancang terlebih dahulu oleh MGMP (4) Metode inkuiry. Melihat dari metode yang digunakan, sekolah inklusi perlu memperhatikan kondisi siswanya dalam pemilihan media pembelajaran, oleh karena itu media berbasis *Augmented Reality* dirasa cocok untuk membantu proses pembelajaran sejarah pada metode karya wisata di sekolah inklusi.

b. Masjid Agung Demak

Masjid merupakan bangunan yang merepresentasikan dari umat manusia beragama Islam yang melahirkan serta memakmurkannya (Barliana, 2004). Masjid Agung Demak yang ada di Kabupaten Demak dan telah berkembang tersebut berdampingan dengan adanya bertambahnya umat manusia yang menganut agama Islam. Masa itu telah banyak dibangun masjid yang telah dipengaruhi oleh berbagai faktor globalisasi penyebaran agama Islam, geografi, dan hawa dari setempat serta budaya yang ada di sekitar atau lokal (Stiglitz, 2007). Seperti yang diketahui bahwa Masjid Agung Demak adalah bangunan Islam yang dibangun dan didirikan oleh wali sanga, dimana pendirian masjid tersebut sejalan dengan penyebaran agama Islam di Tanah Jawa oleh para wali (Tarwilah, 2006).

Wujud Masjid Agung Demak dipengaruhi oleh budaya warga Jawa (Hindu, Budha, animisme serta dinamisme), dengan demikian Masjid Agung Demak tergolong dalam jenis Masjid Jawa. Pada tahun 1947, periset Belanda Gram. F. Pijper dalam Budi (2004) mengatakan, bahwa jenis wujud dari bangunan masjid di Indonesia khususnya yang berasal dari Masjid Jawa, memiliki 6 (enam) karakteristik umum yang meliputi denah berbentuk bujur sangkar, lantai langsung yang terletak pada fundamen masif atau dapat diartikan tidak memiliki kolong lantai seperti rumah-rumah vernakular di Indonesia atau bangunan ibadah dengan dimensi kecil sejenis langgar (Jawa), tajug (Sunda), dan bale (Banten), atap tumpang dari 2 (dua) hingga 5 (lima) tumpukan yang menguncup ke 1 (satu) titik di puncaknya, memiliki ruang bonus yang letaknya ada di sebelah Barat atau Barat Laut mihrab, ada pula beranda yang terdapat di bagian depan (Timur) atau samping yang dikenal dengan sebutan surambi atau siambi (Jawa) atau tepas masjid (Sunda), memiliki ruang yang terbuka dan mengitari masjid yang dikelilingi oleh pagar pembatas dengan 1 (satu) pintu masuk yang terletak di bagian muka sebelah Timur. Pada jenis arsitektur semacam ini, kegunaan dari serambi beranda tidak hanya sebagai perpanjangan dari wilayah berdoa (ruang utama sholat) namun kerap digunakan untuk mengakomodasi aktivitas pengunjung, semacam tempat pertemuan, perayaan Islam, serta lain- lain. Warga Jawa berkeyakinan bahwa doa merupakan aktivitas sakral sehingga membutuhkan tempat khusus yang terpisah dari aktivitas sosial.

Masjid Agung Demak merupakan bangunan masjid tradisional Jawa yang memiliki karakteristik sebagai berikut: (a) menggunakan material yang berasal dari kayu, (b) memiliki atap berbentuk tumpang dan terdapat memolo atau hiasan dari puncak atap yang diadaptasi dari tradisi agama Hindu, (c) memiliki tempat wudlu, pendopo/serambi, pawastren atau ruang sholat jamaah perempuan, pagar/gerbang dan makam. Jika ditinjau dari aspek tipologi sendiri, tradisionalitas dari wujud dasar arsitektur masjid yang biasanya ditunjukkan dengan bentuk-bentuk denah persegi/bujursangkar, terdapat serambi yang letaknya di muka bangunan. Bagian utama adalah bujursangkar dalam, yang biasanya memiliki 4 (empat) kolom atau saka guru untuk menunjang atap (Barliana, 2004). Bagian utama merupakan ruang yang digunakan sebagai tempat untuk bersujud kepada Tuhan, sehingga disebut sebagai ruangan atau ruang sakral (Kusyanto, 2007). Sedangkan pada tradisionalitas tipologi wujud dasar atap umumnya diperlihatkan dengan wujud atap tajug dengan memolo di puncak atap ataupun meru sebab pengaruh Hindu. Kerap kali bangunan ini dikira menyerupai atau meniru bangunan wantilan yang terdapat pada taman jaba sisi lingkungan pura, ataupun di bencingak lingkungan puri di Bali.

Arsitektur pada masjid Demakan disesuaikan dengan lingkungan sekitar, dimana arsitektur masjid Demakan tersebut adalah sebagai bentuk cerminan akan kebijakan yang diterapkan oleh nenek moyang dalam hal menyiasati serta pemahaman pada keadaan area yang di sekitarnya. Struktur dari bangunan masjid Demakan tersebut telah merefleksikan filosofi wujud juga guna dari bangunannya. Adapun pemilihan konstruksi yang dibuat untuk menyiasati adanya ikatan antara sistem struktur atas dan struktur dasar yang menjadi cerminan atau gambaran kearifan lokal dan bisa dibesarkan di kehidupan modern nantinya (Ibrahim & Nandang, 2011). Berikut tata bangunan Masjid Agung Demak :

1. Tata Ruang

Awal mula masjid agung demak berdiri merupakan hanya sebuah penapen, hal tersebut dikarenakan pada saat itu masih beragam kepercayaan yang dianut oleh masyarakat sehingga bangunan masiih belum bisa dijadikan masjid. Seiring berjalannya waktu, sebagaimana misi para wali yakni agar penduduk menganut agama islam kemudian penapen tersebut berkembang menjadi masjid

pesantren glagahwangi pada tahun 1466 M dan pada tahun 1467 M berubah menjadi masjid Kadipaten Glagahwangi.

Pada saat Raden Fatah dinobatkan menjadi sultan di Kasultanan Bintoro Demak pada tahun 1479 M, maka masjid mendapat tambahan serambi depan (alih fungsi pendopo Kasultanan Bintoro menjadi serambi masjid Demak) dan Dampar Kencono dialih fungsikan menjadi mimbar masjid Demak, Pada tahun 1804 M dibangunlah pawestren sebagai tempat salat wanita yang terletak di sebelah Selatan ruang utama masjid. Sedangkan pada tahun 1924 M Sumur dan menara air serta renovasi tempat wudlu yang terletak di kanan kiri masjid (Kusyanto, 2020).

Jika dilihat dari catatan kesejarahan diketahui arsitektur masjid demakan meliputi ruang utama sholat, serambi masjid, ruang tambahan (pawestren atau ruang sholat wanita, ruang wudhu, serta ruang tambahan lain yang disesuaikan dengan kebutuhan dan area masjid).

2. Analisis Atap

Arsitektur pada masjid demakan terkenal sekali dengan karakteristik bangunannya yang memiliki atap tajug tumpang 3 (tiga) yang terletak pada atap limasan pada ruang serambi dan ruang utama. Atap tersebut digunakan tidak hanya untuk sekedar model arsitektur, namun juga memiliki makna, yakni atap tajug yang bersusun tiga dan memiliki kemiripan dengan pura Hindu memiliki arti bahwa untuk menjadi pemeluk agama Islam yang sempurna agar memiliki: (1) Iman yang berarti kepercayaan dari dalam hati yang lahir dalam bentuk ucapan atau tulisan dan dilaksanakan dengan gerakan dari semua anggota badan; (2) Islam yang memiliki arti kaffah, yaitu semua tingkah laku perbuatan dan ucapan seseorang yang sudah menunjukkan tanda-tanda dari seorang muslim yang taat; dan (3) Ikhsan yang berarti orang mukmin, muttaqin atau taqwa, dimana seluruh hidupnya digunakan untuk kepentingan akhirat dengan tidak terlalu mementingkan urusan dunia (Kusyanto, 2008).

Tritisan utara dan tritisan selatan bangunan menggunakan atap perpanjangan dari atap tajug, begitu pula dengan tritisan di sebelah barat dan juga atap mihrab. Adapun tritisan di sebelah timur berhubungan langsung dengan atap limasan membentuk talang yang ditopang dengan kolom penyangga.

3. Struktur dan Konstruksi

Masjid agung demak menggunakan struktur yang terbuat dari kayu. Pemasangan kayu dilakukan sambung-menyambung, teknik tersebut dikarenakan luas ruangan masjid agung yang cukup besar misalnya ruang utama sholat yang memiliki luas 24 m x 24 m. Struktur ruang utama masjid ditopang oleh 4 saka guru, salah satu saka guru dikenal dengan saka tatal yang merupakan saka guru sambungan antara kayu-kayu kecil utuh membentuk saka tatal berukuran 6 m sehingga mendapatkan ketinggian menyambung dengan kayu saka lain yang utuh menjadi 17 m. Struktur saka tatal ini kuat menopang beban atap paling atas. Hal yang menarik pada struktur bangunan ini adalah keempat saka guru tersebut merupakan karya dari empat walisanga yang meliputi bagian Barat Laut : Sunan Bonang (Tuban), bagian Barat Daya : Sunan Gunung Jati (Cirebon), bagian Tenggara : Sunan Ampel (Surabaya) dan bagian Timur Laut : Sunan Kalijaga (Kadilangu Demak) yang lebih dikenal dengan Saka Tatal, sedangkan Ruang serambi masjid ditopang 8 saka guru dan 28 saka penanggap.

Arsitektur masjid agung demak sampai saat ini masih terjaga dan terpelihara dengan baik sehingga dalam mendalami pembelajaran sejarah situs ini masih dapat dijumpai, Kearifan lokal arsitektur masjid Demakan ini dapat diungkap pada atap masjid, struktur dan konstruksi masjid serta tata ruangnya.

3. Metodologi

a. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada kajian ini menggunakan penelitian yang bersifat kualitatif dari studi literature, dimana menggunakan sumber-sumber dan rujukan, seperti buku-buku, jurnal-jurnal yang relevan dan sesuai dengan kajian yang diteliti. Menurut Afifuddin (2014), Kajian literature merupakan

alat yang digunakan sebagai context review, karena kegunaannya dalam membantu memberikan konteks dan arti dalam penulisan yang sedang dikerjakan. Selain itu, melalui kajian literature peneliti dapat menyatakan dan menjelaskan secara eksplisit kepada para pembaca agar dapat lebih mudah mengetahui, mengapa suatu hal yang ingin dikaji atau diteliti harus benar-benar diteliti, baik dari segi subjek penelitian, serta lingkungan dari sisi penelitian dengan penelitian lain yang bersifat relevan.

b. Analisis Data

Penelitian ini memiliki fokus kajian pada strategi pembelajaran matapelajaran sejarah yang dilaksanakan pada sekolah inklusi kelas ABK Heterogen dengan menggunakan metode pembelajaran karyawisata, dimana penelitian didasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya. Nantinya dari hasil kajian pustaka penelitian-penelitian sebelumnya, akan digunakan untuk melakukan identifikasi juga perbandingan terhadap efektifitas pembelajaran sejarah di sekolah inklusi pada kelas ABK Heterogen dengan menggunakan metode pembelajaran karyawisata berbasis media pembelajaran FTD MaDe (*Field Trip Digital Masjid Demak*). Adapun jenis data yang digunakan pada penelitian ini dari hasil studi literature, yakni dengan menggunakan buku-buku, jurnal-jurnal sebagai sumber-sumber sekaligus rujukan yang relevan dan berkaitan dengan topik kajian.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Efektifitas Media FTD MaDe Berbasis *Augmented Reality* pada Model Pembelajaran Karyawisata untuk Kelas Heterogen ABK

1) Model Pembelajaran Karyawisata

Hasan dalam Salam (2017:107), pembelajaran sejarah yang ada saat ini, pada kenyataannya sudah jauh dari harapan bagi anak untuk memungkinkan melihat relevansinya dengan kehidupan kini dan di masa depan. Pembelajaran sejarah yang hanya memanfaatkan dari fakta sejarah sebagai materi utama, tidak aneh lagi apabila terasa tidak menarik, dan tentu saja terlihat tidak memberi kesempatan bagi siswa untuk dapat menggali makna dari sebuah peristiwa sejarah. Padahal banyak sekali metode yang bisa digunakan oleh guru untuk dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar sejarah, yakni seperti metode demonstrasi, ceramah, sosiodrama, diskusi, eksperimen, dan karyawisata.

Metode mengajar merupakan cara yang digunakan oleh guru kepada siswa pada saat kegiatan pembelajaran untuk memunculkan adanya interaksi dan proses belajar yang efektif dalam pembelajaran. Setiap metode mengajar memiliki karakteristik yang berbeda, terutama dalam hal membentuk pengalaman belajar siswa, namun antara satu dengan yang lainnya saling menunjang. Ada dua macam pembelajaran yaitu pembelajaran di dalam kelas atau yang disebut sebagai *indoor* dan pembelajaran di luar kelas atau *outdoor*. Pembelajaran di luar kelas (*outdoor*), bisa dikatakan atau digambarkan sebagai pembelajaran dalam bentuk karyawisata atau *fieldtrip*, yaitu berupa aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan di luar kelas (Prihatini, 2017). Model pembelajaran karyawisata atau melakukan kunjungan terhadap objek-objek bersejarah, dengan tujuan agar siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi, karena bisa melihat secara langsung objek sejarah yang sedang dijelaskan oleh guru.

2) *Augmented Reality*

Purnomo, dkk dalam Safira (2020:24) *Augmented Reality* atau disingkat AR merupakan suatu bidang penelitian komputer yang berkaitan dengan adanya suatu kombinasi antara dunia nyata dengan hasil rekayasa dari komputer. Menurut Milgram & Kisan Brahma, dkk (2018:2), *Augmented Reality* memiliki kemungkinan sebagai perspektif yang diperkaya dengan menampilkan suatu objek virtual yang merupakan bagian dari lingkungan yang nyata. *Augmented Reality* merupakan *crossover* antara dunia nyata dan virtual.

Dapat disimpulkan bahwa *Augmented Reality* atau AR merupakan media atau aplikasi yang dalam penelitian maupun pembuatannya menggunakan komputer, yang di dalamnya dapat menampilkan objek dari lingkungan nyata dalam bentuk rekayasa komputer atau objek bersifat virtual.

3) Media FTD MaDe (*Field Trip Digital Masjid Demak*)

a) FTD MaDe (*Field Trip Digital Masjid Demak*)

Media FTD Made (*Field Trip Digital Masjid Demak*) merupakan media pembelajaran sejarah yang berbentuk aplikasi pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, yang di dalamnya siswa atau pengguna dapat melakukan kunjungan pada objek bersejarah karena terdapat fitur berjelajah di setiap sudut juga arsitektur bangunan Masjid Agung Demak. Dilengkapi pula dengan konten materi terkait arsitektur dari bangunan Masjid Agung Demak yang kaitannya dengan sejarah Islam. Dengan adanya media FTD MaDe tersebut, diharapkan mampu mengatasi beberapa permasalahan pembelajaran sejarah pada siswa, yakni: pada materi sejarah masa Kesultanan Islam di Indonesia, tidak bisa melakukan kunjungan pada Masjid Agung Demak dikondisi pandemi.

Secara lengkapnya, pada aplikasi FTD Made, akan dilengkapi oleh 2 fitur utama, yakni fitur *field trip* atau karyawisata secara virtual, dan fitur yang berisi konten materi menarik terkait Masjid Agung Demak, yakni seputar struktur maupun arsitektur bangunan Masjid Agung Demak, yang juga terdapat hubungannya dengan materi terkait sejarah pada masa Kesultanan Islam.

b) Konsep Rancangan Media FTD Made

Sebelum dilakukan desain atau rancangan produk, terlebih dahulu dibuat konsep rancangan produk dari media FD Made. Adapun konsep rancangan dari FTD Made, adalah sebagai berikut:

i. Halaman Utama

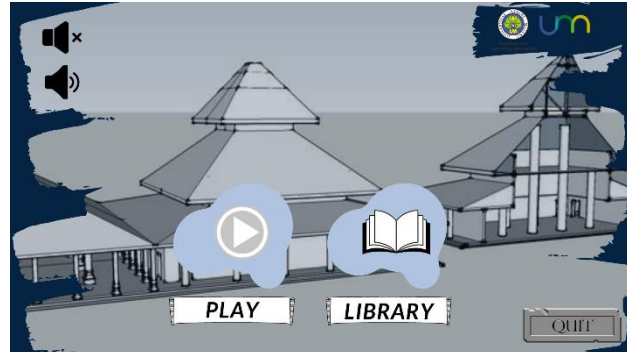


Gambar 3.1 Sketsa halaman utama FTD Made

Keterangan:

- (1) Gambar Masjid Agung Demak
- (2) Nama media
- (3) Logo UM
- (4) Tombol menu *Login* (apabila sudah memiliki akun)
- (5) Tombol menu *Sign in* (apabila belum mendaftar)
- (6) Tombol menu *Quit*

ii. Halaman Menu

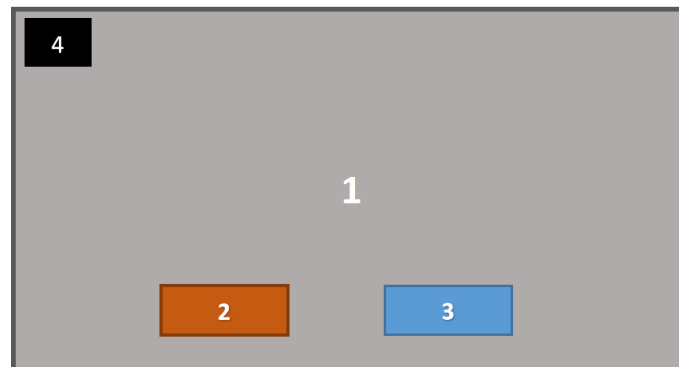


Gambar 3.2 Sketsa halaman menu FTD Made

Keterangan:

- (1) Logo UM
- (2) Background Masjid Agung Demak
- (3) Tombol menu untuk masuk ke area atau bangunan Masjid Agung Demak dalam bentuk *augmented reality (play)*
- (4) Tombol menu untuk membuka materi (*library*)
- (5) Tombol menu *quit*, yaitu untuk keluar dari aplikasi
- (6) Button sound *on*
- (7) Button sound *off*

iii. Halaman FTD MaDe (*Augmented Reality*)

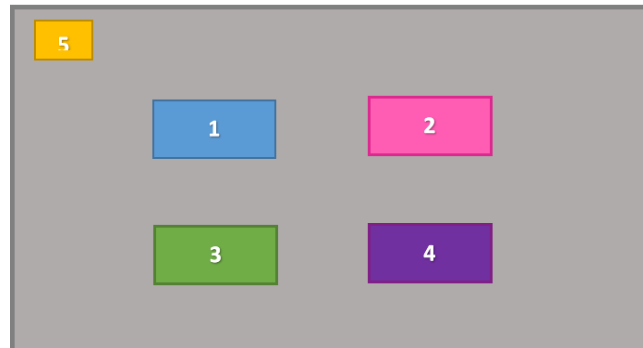


Gambar 3.3 Sketsa halaman *augmented reality* bangunan Masjid Agung Demak

Keterangan:

- (1) Tampilan gambar setiap sudut ruangan dari bangunan Masjid Agung Demak yang bisa digeser (kanan-kiri, atas-bawah) untuk dapat menelusuri setiap sudut bangunan
- (2) Tombol menu (-) untuk mengecilkan tampilan gambar yang terlalu besar
- (3) Tombol menu (+) untuk memperbesar tampilan gambar yang kurang jelas.

iv. Halaman Matri (Masjid Agung Demak)



Gambar 3.4 Sketsa halaman berisi materi

Keterangan:

(1), (2), (3), (4) Pilihan tombol menu materi

(5) Tombol menu *Back* untuk kembali ke menu sebelumnya (Halaman Menu)

4) Penerapan Media FTD MaDe pada Pembelajaran Sejarah di Kelas ABK Heterogen

Sekolah yang menerapkan pendidikan inklusi dimana di dalamnya terdapat berbagai siswa dengan keterbatasan fisik atau cacat dan non-cacat yang dapat disebut sebagai ABK (Anak Berkebutuhan Khusus), menjadi salah satu objek untuk penerapan penggunaan media FTD MaDe pada pembelajaran sejarah. Kondisi pandemi *Covid-19* yang terjadi saat ini tentu akan menyulitkan aktifitas belajar siswa sehingga harus dilakukan secara virtual atau *online*. Untuk kegiatan pembelajaran di sekolah inklusi dengan menggunakan model pembelajaran karyawisata bagi siswa ABK heterogen, tentu model pembelajaran tersebut pada kondisi pandemi ini tidak bisa dilakukan secara *offline*. Oleh karenanya, penulis berupaya untuk memberikan solusi dari permasalahan tersebut, yakni dengan menciptakan suatu media pembelajaran yang tentunya kreatif dan menarik, serta utamanya adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Adapun media pembelajaran tersebut adalah FTD MaDe (*Field Trip Masjid Demak*), yang merupakan media pembelajaran berbantuan aplikasi dengan berbasis *Augmented Reality*, yang di dalamnya dilengkapi dua fitur utama, yaitu fitur *field trip* atau karyawisata secara virtual, dan fitur berisi materi seputar makna dari struktur dan arsitektur dari Masjid Agung Demak yang berkaitan dengan sejarah masa Kesultanan Islam di Indonesia.

Meskipun dalam bentuk aplikasi, guru juga orang tua tetap memiliki peran besar dalam penerapan aplikasi tersebut, yakni dalam bentuk pendampingan dan bimbingan secara khusus dan terstruktur bagi siswa ABK heterogen. Sehingga, siswa tidak akan mengalami banyak kesulitan, karena antara guru dengan orang tua sebelumnya sudah dilakukan koordinasi terkait penggunaan aplikasi FTD MaDe pada siswa. Penggunaan media aplikasi FTD MaDe sendiri, tidak bisa digunakan oleh siswa ABK secara menyeluruh, karena tentunya pada siswa ABK heterogen sendiri memiliki keterbatasan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, media FTD MaDe hanya digunakan sebagai media pembelajaran pendukung, yang dalam penggunaannya tidak digunakan selalu dalam pembelajaran sejarah, karena juga menyesuaikan dengan materi yang diajarkan oleh guru.

5) Kelebihan dan Kekurangan Media FTD MaDe

Media FTD MaDe tentu memiliki kelebihan juga kekurangan dalam penggunaannya. Untuk kelebihan dari media FTD MaDe sendiri, antara lain:

- a) Media pembelajaran ini bisa digunakan oleh siswa yang tidak hanya berkebutuhan khusus atau ABK saja, namun juga oleh siswa dengan fisik dan kemampuan yang normal;

- b) Di dalamnya tidak hanya terdapat fitur karyawisata virtual atau *online* saja, melainkan juga dilengkapi dengan fitur materi pembelajaran seputar makna struktur dan arsitektur dari Masjid Agung Demak, yang berkaitan dengan sejarah Kesultanan Islam di Indonesia;
- c) Aplikasi ini bisa diakses tidak hanya melalui android saja, melainkan juga bisa diakses pada PC, sehingga bagi siswa ABK yang mungkin saja tidak memiliki android, bisa menggunakan PC di sekolah atau milik guru, karena dalam penggunaannya juga harus didampingi dan dibimbing khusus oleh guru maupun orang tua.

Sedangkan untuk kekurangan dari media FTD MaDe sendiri, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Keterbatasan materi, dimana pada aplikasi FTD MaDe ini, materi maupun objek sejarah yang diangkat untuk dijadikan konten materi adalah Masjid Agung Demak yang berkaitan dengan sejarah Islam di Indonesia;
- b) Tidak bisa digunakan oleh semua siswa ABK heterogen secara menyeluruh. Meskipun penggunaannya ditujukan bagi siswa ABK heterogen di sekolah dengan menerapkan pendidikan inklusif, namun tidak semua siswa ABK bisa menggunakannya, karena aplikasi FTD Made adalah aplikasi pembelajaran jenis visual, namun penggunaannya bisa didampingi secara khusus oleh guru dan bekerjasama dengan orang tua.

5. Kesimpulan

Strategi pembelajaran sejarah di sekolah inklusi pada kelas ABK Heterogen dengan menggunakan metode pembelajaran karyawisata berbasis aplikasi FTD MaDe (*Field Trip Digital Masjid Demak*) digunakan untuk membantu para siswa ABK dalam mempelajari materi sejarah terkait bangunan Masjid Agung Demak tanpa harus berkunjung langsung ke situs sejarah tersebut. Dirancangnya aplikasi FTD MaDe juga bertujuan untuk membantu guru dalam kegiatan pembelajaran sejarah pada kondisi pandemi, yakni siswa seharusnya dapat berkunjung dan melihat secara langsung lokasi dari tempat-tempat bersejarah. Namun, karena adanya kondisi pandemi, aplikasi FTD MaDe dirancang dengan mempertimbangkan dan menyesuaikan kebutuhan dan kondisi siswa maupun keadaan yang sedang berlangsung. Aplikasi FTD MaDe dapat digunakan siswa kelas ABK Heterogen yang tentunya dengan bantuan guru di kelas, atau bisa juga dibantu para orang tua ketika di rumah, sehingga aplikasi FTD MaDe bisa digunakan dan diakses oleh siswa dari manapun mereka berada.

6. Referensi

- Abdullah, B., & Aman. (2016). Model Pendidikan Inklusif dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 4 Palu. *Jurnal ISTORIA*, 12(1), 1-15.
- Afifuddin. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Alfian, M. (2011). Pendidikan Sejarah dan Permasalahan yang Dihadapi. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2).
- Barliana, M.S. (2004). Tradisionalitas dan Modernitas Tipologi Arsitektur Masjid. *Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur*, 32, 110–118.
- Brahma, A. B., Ardhainsyah, A. A., & Ramadhan, G. M. (2018). Implementasi Aumented Reality pada Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Online Informatika*, 1(1), 1-3.
- Budi, B. S. (2004). A Study on the History and Development of the Javanese Mosque Part 1: A Review of Theories on the Origin of the Javanese Mosque. *Jurnal of Asian Architecture and Building Engineering*, 3, 189-195.
- Dannari, G. L., & Muna, U. L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Majalah dan Kahoot dalam Kegiatan Pembelajaran Sejarah di SMAN 1 Panggul Kelas XII IPS 1. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 2(2), 153-163.
- Ibrahim, W., & Nandang. (2011). Arsitektur Tradisional Kenali: Salah Satu Kearifan Lokal Daerah Lampung. *Jurnal Rekayasa*, 15(1).

- Kurniawan, G. F. (2020). Problematika Pembelajaran Sejarah dengan Sistem Daring. *Jurnal Diakronika*, 20(2), 76-87.
- Kusyanto, M. (2007). Konsep Dasar Arsitektur Tata Ruang Rumah Tinggal Tradisional Jawa Tengah Pada Perkembangan Tata Ruang Masjid Kadilangu Demak Dari Awal Berdiri Sampai Sekarang. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 9, 65- 76.
- _____ (2008). Studi Keterkaitan Arsitektur Masjid Agung Demak Dengan Arsitektur Masjid-masjid Lain Di Kabupaten Demak. *Jurnal Tatal*, 4(1).
- _____ (2020). Kearifan Lokal Masjid Agung Demakan. *Jurnal Talenta*, 3(1), 84-91.
- Prihartini, E. D. (2017). Keefektifan Metode Karyawisata dalam Pembelajaran Menulis Deskripsi pada Siswa Kelas V SD Negeri Pegirikan 01 Kabupaten Tegal. Skripsi tidak diterbitkan (*Online*). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Safira, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Augmented Reality Materi Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan dari Ancaman Sekutu di SMK Negeri 1 Bawang Tahun 2019/2020. Skripsi tidak diterbitkan (*Online*). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Salam, R. (2017). Efektifitas Penanaman Nilai-Nilai Kebangsaan Melalui Metode Karyawisata dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(1), 105-111.
- Santosa, Y. B. (2017). Problematika dalam Pelaksanaan Pendidikan Sejarah di Sekolah Menengah Atas Kota Depok. *Jurnal Candrasangkala*, 3(1), 30-36.
- Stiglitz, J. E. (2007). *Making Globalization Work: Menyiasati Globalisasi Menuju Dunia yang Lebih Adil*. Bandung: Mizan.
- Susanto, J. (2002). *Mengharap Pendidikan Inklusif*. Bandung: Program Pascasarjana UPI.
- Tarwilah. (2006). Peranan Walisongo dalam Pengembangan Dakwah Islam. *Jurnal Kopertis Wilayah XI Kalimantan*, 4, 81-102.
- Utari, & Zafri. (2020). Pelaksanaan Metode Karyawisata pada Pembelajaran Sejarah Kelas X IPS2 di SMA Negeri 3 Bukittinggi. *Jurnal Kronologi*, 2(1), 33-39.