

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
AL-QUR'AN DENGAN METODE AT-TARTIL BERBASIS
ANDROID DI SIDOARJO**

DISERTASI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Doktor dalam Program Studi Pendidikan Agama Islam**



Oleh:

**JULI AMALIYA NASUCHA
NIM. F03115002**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2019

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
AL-QUR'AN DENGAN METODE AT-TARTIL BERBASIS
ANDROID DI SIDOARJO**

Oleh:

**JULI AMALIYA NASUCHA
NIM. F03115002**

DISERTASI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Doktor dalam Program Studi Pendidikan Agama Islam

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juli Amaliya Nasucha

NIM : F03115002

Program : Doktor (S-3) Pendidikan Agama Islam

Institusi : Pascasarjana UIN Sunan Ampel Surabaya

Dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa DISERTASI ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 07 November 2018
Saya yang menyatakan,



Juli Amaliya Nasucha

PERSETUJUAN PROMOTOR

Disertasi berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Al-Qur’an Dengan Metode At-Tartil Berbasis Android di Sidoarjo” yang ditulis oleh Juli Amaliya Nasucha ini telah disetujui pada tanggal
07 November 2018

Oleh:
Promotor



Prof. Dr. H. Abd. Haris, M.Ag

Promotor

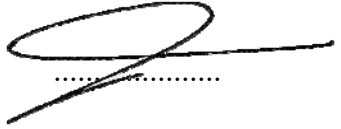
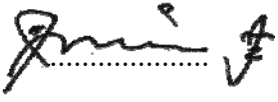
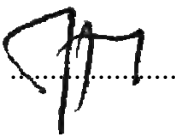
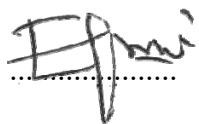
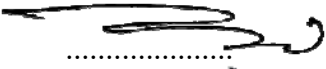
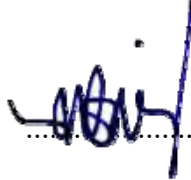


Dr. Hj. Hanun Asrohah, M.Ag

PERSETUJUAN TIM VERIFIKASI NASKAH DISERTASI

Disertasi berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Al-Qur’an Dengan Metode At-Tartil Berbasis Android di Sidoarjo” yang ditulis oleh Juli Amaliya Nasucha ini telah diuji Verifikasi naskah pada tanggal
12 Desember 2018

Tim Verifikasi:

- | | | |
|--|-------------------|---|
| 1. Prof. Dr. H. Abd. Haris, M.Ag | Ketua Verifikator |  |
| 2. Dr. Hj. Hanun Asrohah, M.Ag | Tim Verifikator |  |
| 3. Prof. Dr. Hj. Husniyatus Salamah Z, M. Ag | Tim Verifikator |  |
| 4. Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag | Tim Verifikator |  |
| 5. H. Mokhammad Saifuddin, M.Ed, Ph.D | Tim Verifikator |  |
| 6. Dr. H. Ach. Muhibbin Zuhri, M.Ag | Tim Verifikator |  |

Surabaya, 28 Desember 2018

Direktur




Prof. Dr. H. Aswadi, M.Ag.

NIP. 196004121994031001

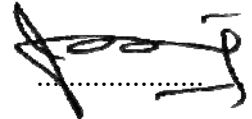
PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN DISERTASI TERTUTUP

Disertasi berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Al-Qur’an Dengan Metode At-Tartil Berbasis Android di Sidoarjo” yang ditulis oleh Juli Amaliya Nasucha ini telah diuji Disertasi Tertutup pada tanggal
28 Januari 2019

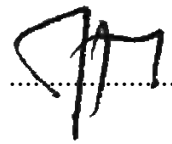
Tim Penguji:

1. Prof. Dr. H. Aswadi, M.Ag

Ketua Penguji

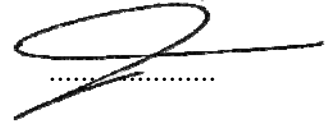


2. Prof. Dr. Hj. Husniyatus Salamah Z, M. Ag Sekretaris/Penguji



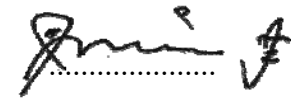
3. Prof. Dr. H. Abd. Haris, M.Ag

Promotor/Penguji



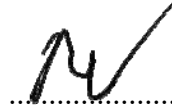
4. Dr. Hj. Hanun Asrohah, M.Ag

Promotor/Penguji



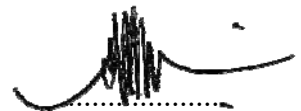
5. Prof. Dr. H. Ahmad Pathoni, M.Ag

Penguji Utama



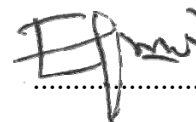
6. Prof. Dr. H. M. Ridlwan Nasir, MA

Penguji



7. Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag

Penguji



Surabaya, 8 Februari 2019

Direktur



Prof. Dr. H. Aswadi, M.Ag.

NIP. 196004121994031001

PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN DISERTASI TERBUKA

Disertasi berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Al-Qur’an Dengan Metode At-Tartil Berbasis Android di Sidoarjo” yang ditulis oleh Juli Amaliya Nasucha ini telah diuji Disertasi Terbuka pada tanggal 05 Maret 2019

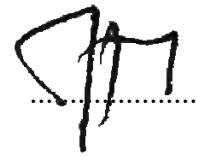
Tim Penguji:

1. Dr. Ahmad Nur Fuad, MA

Ketua Penguji

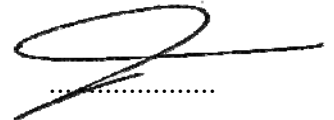


2. Prof. Dr. Hj. Husniyatus Salamah Z, M. Ag Sekretaris/Penguji



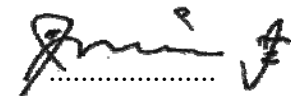
3. Prof. Dr. H. Abd. Haris, M.Ag

Promotor/Penguji



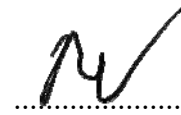
4. Dr. Hj. Hanun Asrohah, M.Ag

Promotor/Penguji



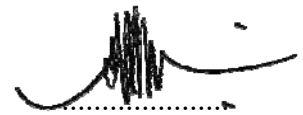
5. Prof. Dr. H. Ahmad Pathoni, M.Ag

Penguji Utama



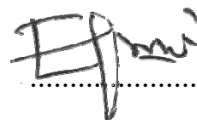
6. Prof. Dr. H. M. Ridlwan Nasir, MA

Penguji



7. Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag

Penguji



Surabaya, 12 Maret 2019



Direktur

Prof. Dr. H. Aswadi, M.Ag.

NIP. 196004121994031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : JULI AMALIYA NASUCHA
NIM : F03115002
Fakultas/Jurusan : Pascasarjana/ PAI
E-mail address : amel.cemalcemil53@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Al-Qur'an dengan Metode At-Tartil Berbasis Android

Di Sidoarjo

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Maret 2019
Penulis

(Juli Amaliya Nasucha)

Untuk mencapai tiga aspek tersebut, bukan berarti harus mengembangkan ataupun menciptakan metode pembelajaran al-Qur'an yang baru, karena dirasa metode at-Tartil yang digunakan dalam penelitian ini, sudah teruji dan sudah banyak diterapkan di TPQ maupun di sekolah khususnya di wilayah kabupaten Sidoarjo.²² Namun yang menjadi kendala, metode at-Tartil ini belum dilengkapi dengan media inovatif yang dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar terutama dalam hal murāja'ah, serta minimnya kontroling secara langsung dari orang tua dan dari guru ketika siswa berada di rumah, sehingga siswa enggan melakukan murāja'ah setiap harinya.

Hal ini menjadi suatu hal yang wajar, jika siswa enggan atau melalaikan tugasnya untuk murāja'ah ketika berada di rumah, karena belum ada media yang bisa menjembatani problem tersebut. Dapat diketahui bersama, bahwa saat ini kecenderungan anak bukan lagi bermain dengan alat tradisional maupun yang bersifat konvensional, melainkan dengan alat digital serba cepat, praktis dan dengan tampilan yang lebih menarik. Berdasarkan hal tersebut, maka pengembangan multimedia berbasis aplikasi dengan tampilan dan konsep yang sesuai dengan karakter anak-anak diwujudkan dalam pembelajaran al-Qur'an dasar, dengan konsep materi yang sesuai dalam buku acuan jilid 1 pada metode at-Tartil. Diawali dari pengenalan tiap huruf hijaiyah kemudian dilengkapi dengan suara huruf yang ditampilkan dalam aplikasi, sehingga siswa dapat menirukan

²² Metode at-Tartil adalah sebuah metode pembelajaran al-Qur'an yang dirintis oleh Imam Syafi'i dan kedua sahabat beliau yakni M. Fahrudin Sholih dan Maskur Idris. Metode ini merupakan metode yang banyak digunakan terutama di daerah Sidoarjo. Ustadz Kholishon selaku pengajar serta pembina PPGQ metode at-Tartil menyatakan bahwa metode ini sudah diterapkan, baik di lembaga TPQ maupun di sekolah di daerah di Jawa Timur.

lebih mudah, praktis, menarik dan bisa diakses di mana saja, maka aplikasi ini membutuhkan suatu wadah yang tepat, yakni dengan perangkat *mobile* android.

Mobile android merupakan perangkat atau sistem operasi yang banyak dipakai, karena beragam fitur yang dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi para penggunanya. Android sebagai sistem operasi berbasis *Linux* yang dapat digunakan diberbagai perangkat *mobile*.²⁴ Android memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform *mobile* lainnya. Hingga saat ini, android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya.

Kelebihan lain dari android adalah sebagai berikut: *Pertama*, menyediakan platform terbuka dan bebas bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. *Kedua*, mudah ditemukan. *Ketiga*, hampir dimiliki setiap orang.²⁵ *Keempat*, dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. *Kelima*, platform pertama yang terlengkap (*complete platform*). Dan *Keenam*, banyak menyediakan *tools*.²⁶

Oleh karenanya kehadiran aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah untuk mempelajari suatu hal dengan cara yang praktis. Terlebih lagi aplikasi ini dilengkapi dengan adanya dua bentuk evaluasi, hal ini dapat memotivasi anak

²⁴ Nazruddin Safaat H, *Android; Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Andorid* (Bandung: Informatika Bandung, 2012), 1.

²⁵ Dalam jurnal sains dan teknologi menunjukkan bahwa lebih dari seperempat anak-anak di seluruh dunia memiliki komputer genggam sebelum usia mereka genap delapan tahun. Ahli telekomunikasi, Ernest Doku mengatakan sekitar dua juta anak di bawah delapan tahun memiliki tablet. Sri Windawati dan Hadi Sutopo, "Aplikasi Mari Membaca dan Menulis al-Qur'an untuk Anak Berbasis Android dengan Menggunakan Adobe Flash Profesional CS6", *Kalbiscentia*, Vol. 3, No. 2 (Agustus, 2016), 39-40.

²⁶ Nazruddin Safaat H, *Android; Pemograman Aplikasi Mobile...*, 3.

untuk disiplin, tanggungjawab serta jujur dalam belajar. Selain itu, partisipasi orang tua secara langsung akan terlibat, baik dalam hal kontrol siswa melalui hasil belajar maupun murāja'ah. Melalui aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil, orang tua dapat dengan mudah memantau perkembangan belajar dan mengajarkan al-Qur'an kepada anak di mana saja. Sehingga, komunikasi dan kerjasama antara guru dengan orang tua dalam menangani permasalahan yang dihadapi siswa akan dapat terjalin dengan baik, karena adanya tanggungjawab bersama untuk selalu memantau kegiatan belajar anak terutama dalam pembelajaran al-Quran.

Sekolah MINU I Waru yang terletak di Jl. Flamboyan 2 Kureksari Sidoarjo dan MI Al-Mansur yang terletak di Pertapan Maduretno Kecamatan Taman merupakan sekolah yang *researchable*, dua sekolah yang berbeda lokasi ini yakni; di daerah perkotaan (MINU I Waru) dan pedesaan (MI Al-Mansur) akan digunakan peneliti untuk melakukan penelitian *Research and Development* (RnD). Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah sudah dipastikan, bahwa sebagian besar siswa memiliki perangkat *mobile* android pribadi.²⁷ Di samping itu sekolah MINU Waru 1 dan MI Al-Mansur juga menerapkan metode at-Tartil dalam pembelajaran al-Qur'annya.²⁸ Sehingga peneliti memilih kedua sekolah tersebut untuk menjadi tempat uji coba dan penelitian.

²⁷ Lathifah, "Wawancara", Kepala Sekolah MINU Waru 1, Sidoarjo, 01 April 2017. Niken Yuni Lestari, "Wawancara" Kepala Sekolah MI Al-Mansur Pertapan Maduretno, Sidoarjo, 05 April 2017.

²⁸ Hanun Asrohah, "Wawancara", Kureksari Waru, Sidoarjo, 19 Mei 2017. Dan Nur Azmil Mustakhoroh, "Wawancara", Pertapan Maduretno Kecamatan Taman, Sidoarjo, 19 Mei 2017.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya dan didukung fenomena di lapangan, serta melihat kecenderungan meningkatnya semangat umat terutama di kalangan anak-anak, remaja serta orang dewasa baik yang berdomisili di desa maupun di kota dalam penggunaan teknologi *mobile* android inilah, yang menjadi kegelisahan akademik peneliti dan menjadi ketertarikan dalam mengembangkan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo.

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan mendasar yang diuraikan di atas, menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan mengembangkan media yang menarik dan inovatif yang dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran siswa. Dapat disadari pula bahwa penelitian pengembangan ini membutuhkan etos ilmiah yang tinggi. Hal ini disebabkan banyaknya lingkup bahasan yang tercakup di dalam permasalahan mendasar, sehingga menjadikan kegelisahan akademik bagi peneliti untuk mengidentifikasi beberapa masalah yang relevan dengan penelitian ini di antaranya:

1. Pembelajaran al-Qur'an pada lembaga TPQ maupun di madrasah masih bersifat konvensional, belum didukung/dilengkapi dengan media yang menarik dan inovatif yang dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran siswa.
2. Belum ada inovasi baru dalam model pembelajaran al-Qur'an yang dapat memotivasi anak agar giat dan disiplin murāja'ah ketika di rumah.

3. Kecenderungan anak terhadap teknologi terutama *mobile* android belum dimanfaatkan secara maksimal ke arah pembelajaran terutama pembelajaran al-Qur'an.
4. Kurang adanya pemantauan atau kontrol langsung dari orang tua terkait hasil pembelajaran al-Qur'an saat di sekolah maupun murāja'ah siswa.
5. Belum ditemukannya pembelajaran al-Qur'an yang dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, tetapi tetap ada kontrol dari guru terhadap siswa terutama dalam hal murāja'ah ketika di rumah (mengulang pembacaan kembali terhadap pembelajaran yang telah disampaikan)
6. Model pembelajaran al-Qur'an saat ini, belum dilengkapi dengan alat/sistem evaluasi yang terkoneksi langsung (secara *online*) antara guru dengan orang tua siswa.
7. Pembelajaran al-Qur'an interaktif berbasis aplikasi android selama ini belum diterapkan di sekolah maupun di TPQ.

Mengacu pada identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang akan dibahas agar tidak terjadi bias, di antaranya: materi yang dikembangkan pada aplikasi android ini hanya materi pada at-Tartil jilid 1 dan aplikasi tersebut khusus dikembangkan untuk siswa tingkat dasar, tempat uji coba lapangan (terbatas) di MI Al-Mansur Pertapan Maduretno sedangkan uji lapangan (luas) di lakukan di MINU Waru 1 Sidoarjo, kemudian pengambilan sampel hasil belajar atau efektifitas pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil sebelum dan sesudah diterapkannya aplikasi android diambil dari siswa jilid 1 MINU Waru 1 Sidoarjo.

		<p>bunyi huruf yang ditampilkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dapat belajar secara mandiri dengan menirukan suara/audio yang bunyi ketika materi terbuka
2	Aplikasi Android	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi yang dibuat dijalankan <i>Android Operasional System</i> - Aplikasi dapat didownload melalui <i>Play Store</i> - Aplikasi berbasis <i>online</i>
3	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil evaluasi pembelajaran ketika di kelas diinput melalui aplikasi - Orang tua secara langsung dapat menerima hasil belajar anak melalui aplikasi siswa yang bersifat <i>online</i> - Terdapat kontrol belajar siswa ketika murāja'ah di rumah dengan pelaporan murāja'ah melalui aplikasi siswa - Guru dan orang tua dapat mengontrol hasil dan perkembangan belajar siswa melalui aplikasi
4	Murāja'ah	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat menugaskan materi untuk murāja'ah pada materi yang sudah ditandai pada aplikasi guru - Murāja'ah siswa ketika di rumah menggunakan aplikasi siswa
5	Bahan Penyerta	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat tujuan/capaian pembelajaran - Petunjuk penggunaan aplikasi yang di jelaskan secara rinci pada aplikasi guru maupun aplikasi siswa - Profil pengembang berbasis aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil
6	Pengendali utama aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Disebut dengan akses admin - Dapat mendaftarkan, menambah maupun menghapus beberapa guru al-Qur'an di beberapa sekolah - Dapat mengedit, menambah dan menghapus (merevisi) halaman pada materi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil - Dapat mengedit, menambah dan menghapus (merevisi) soal pada materi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil
7	Spesifikasi fungsi pada	<ul style="list-style-type: none"> - Menginput daftar siswa yang diajar

a. Teori Behavioristik

Teori belajar behavioristik³² menjelaskan bahwa belajar merupakan sebuah perubahan perilaku³³ yang dapat diamati, diukur dan dinilai secara konkret.³⁴ Dengan kata lain seorang siswa dianggap telah belajar sesuatu apabila ia mampu menunjukkan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon.³⁵ Teori ini memandang individu hanya dari sisi fenomena jasmaniyah dan mengabaikan aspek-aspek mental. Peristiwa belajar semata-mata hanya untuk melatih refleks-refleks sedemikian rupa sehingga menjadi kebiasaan yang dikuasai individu.

Dalam teori behavioristik yang terpenting adalah masuk atau *input* yang berupa stimulus dan keluarannya atau *output* yang berupa respon. Stimulus adalah sesuatu yang diberikan guru kepada siswa, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Sedangkan proses yang terjadi antara stimulus dan respons dianggap tidak penting untuk diperhatikan karena tidak bisa diamati dan diukur.³⁶ Teori

³² Behavioristik atau dikenal dengan behaviorisme adalah suatu teori yang dikembangkan oleh John B. Watson. Ia mengembangkan teori tersebut berpegang pada prinsip pengkondisian milik Pavlov dan digabung dengan ide-ide baru hasil pemikiran Watson. Teori tersebut berawal dari kegelisahannya yang menolak konsepsi tentang psikologi sebagai suatu tipe sains unik, yang bertujuan menemukan struktur kesadaran info melalui intropeksi saja. Ia menyatakan bahwa psikologi juga harus mempelajari tentang tingkah laku, dengan menggunakan macam-macam teknik objektif sama seperti yang digunakan ilmu-ilmu pengetahuan lainnya. J.B. Watson, *Behaviorism* (New York: Norton, 1925), 27.

³³ Novi Irwan Nahar, "Penerapan Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran", *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial)*, Vol.1, (Desember, 2016), 64.

³⁴ E. R. Hilgard, and G. Bower, *Theories of Learning*, Fourth Edition (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1975), 87. Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), 37.

³⁵ Endang Komara, *Belajar dan Pembelajaran Interaktif* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014), 7.

³⁶ Calvin S. Hall dan Gardner Lindzey, *Theory of Personality* (t.t : t.p. 1978), 1999. Ida Bagus Putrayasa, *Landasan Pembelajaran* (Bali: Undiksa Press, 2013), 42.

ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal yang penting untuk melihat terjadi atau tidaknya perubahan tingkah laku tersebut.

Beberapa prinsip dalam teori behavioristik, di antaranya: mementingkan faktor lingkungan, menekankan pada faktor bagian, menekankan pada tingkah laku yang tampak dengan mempergunakan metode objektif, sifatnya mekanis dan mementingkan masa lalu.³⁷

Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa teori behavioristik ini memandang bahwa belajar merupakan perubahan perilaku siswa yang bisa diamati, diukur dan dinilai secara konkret karena adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dalam penelitian ini perubahan terjadi melalui rangsangan (stimulus) yang menimbulkan perilaku reaktif (respon) berdasarkan hukum mekanistik. Stimulus tidak lain adalah sebuah multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android yang menjadi penyebab belajar/murāja'ah. Sedangkan respons adalah akibat atau dampak, berupa reaksi fisik yakni ketika berada di rumah siswa mau melakukan murāja'ah/mengulas kembali materi yang telah diajarkan guru ketika di sekolah dengan mandiri dan penuh tanggung jawab.

Terdapat tiga hukum yang di kemukakan oleh Edward Lee Thorndike (salah satu tokoh teori belajar behavioristik)³⁸ dalam pemikirannya tentang proses belajar diantaranya:

³⁷ C. L. Hull, *Principles of Behavior* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1943), 15. Liat juga Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rinec Cipta, 2005), 64.

³⁸ Dalam teori behavioristik, Thorndike menyebut teori belajarnya dengan sebutan koneksionisme atau "*connectionism*". Teori belajar tersebut menyatakan adanya ikatan/kaitan atau koneksi antara kesan indrawi dan implus dengan tindakan. Teori Thorndike bisa dipahami sebagai kombinasi dari

melafalkan tiap huruf-huruf hijaiyah sesuai *makharijul* huruf dengan baik dan benar, pada pembelajaran langsung ketika di kelas dengan cara tatap muka.

2. Penyelarasan, merupakan penyesuaian suatu skema pada suatu jenis situasi hubungan yang luas. *Tuning* mencoba memasukkan hal yang amatir pada bentuk yang ahli dan ini menunjukkan keterlambatan jenis belajar. Dalam proses ini seseorang dituntut untuk selalu menyelaraskan diri dengan orang yang lebih mampu. Hal ini tidak mudah dan membutuhkan banyak waktu yang cukup lama untuk menyelaraskannya. Tahapan ini dalam pembelajaran al-Qur'an guru memberikan tugas pada tiap siswa untuk muraja'ah kembali ketika dirumah, materi yang telah di ajarkan di ulang-ulang lagi melalui aplikasi android sampai siswa lancar dan tanpa batasan waktu. Sehingga penyelarasan kemampuan atau siswa yang kemampuannya kurang, dapat mengejar keterlambatannya dengan mudah dan mandiri.
3. Pembelajaran dengan analogi (*learning by analogy*), pada model pembelajaran dengan analogi, belajar skemata baru selalu dihubungkan dengan skemata yang sudah ada. Cara ini dalam pembelajaran al-Qur'an dipandang peneliti sangat tepat digunakan pada metode at-Tartil karena penyajian materinya sudah terkelompok disesuaikan dengan huruf yang sejenis baik dari sisi *sifatul* huruf dan *makharijul* huruf. Sehingga ketika terdapat skemata baru materi tersebut dapat dihubungkan/dianalogikan dengan materi yang di ajarkan sebelumnya.

Dari pemaparan teori di atas peneliti menggunakan hukum belajar sebab akibat (*the law of casual learning*) milik Donald A. Norman, sebagai landasan teori dari penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android, yang mana dalam hukum ini dinyatakan dengan jelas adanya hukum sebab akibat dari tindakan dan sebuah hasil. Dengan kata lain ketika siswa menginginkan atau mendapatkan hasil yang maksimal, maka sudah barang tentu siswa tersebut ketika dirumah telah melakukan murāja'ah berkali-kali pada materi yang telah di ajarkan. Teori ini sejalan dengan teori behavioristik Edward Lee Thorndike tentang hukum latihan, namun pembeda dari teori tersebut jika aliran behavioristik hanya memperhatikan dari sisi hasil/respon fisik saja tidak memperhatikan proses dari berfikir, sedangkan aliran kognitif lebih mengutamakan aspek berfikir dan proses mental. Maka dari itu, peneliti menggabungkan kedua teori ini menjadi kesatuan teori yang saling melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan yakni, semakin siswa sering membaca/mengulang kembali huruf-huruf hijaiyah yang telah diajarkan guru maka, hasilnya anak akan semakin mudah mengingat dan fasih dalam melafalkan huruf hijaiyah baik secara *musyammatul huruf* dan *asmaul huruf*.

Oleh karena itu, aplikasi android pada pembelajaran al-qur'an dengan metode at-Tartil ini menyajikan materi pembelajaran secara digital dan tampilan yang digemari anak-anak sebagai media stimulus agar memperoleh respon siswa berupa gemar dan rajin melakukan murāja'ah ketika dirumah (behavioristik). Selain itu siswa juga dapat belajar secara mandiri, belajar

berkesinambungan. Siswa akan lebih giat belajar bila ia merasa berhasil. Keberhasilan akan menjadi pendorong belajar. Dengan demikian, selain materi pelajaran disesuaikan dengan kemampuan dan pengalaman belajar siswa, maka, pelajaran juga harus disajikan dengan menyenangkan. Belajar terjadi secara individual, hal ini disebabkan karena seorang siswa memiliki perbedaan dari siswa lain dalam hal belajar, sehingga diharuskan anak yang lamban mengejar kemampuan siswa-siswa yang lain dengan melakukan *drill* secara mandiri dengan bantuan media yang menarik juga menyenangkan.

Dalam kerangka teori sistem belajar mandiri adalah instruksional yang bersifat prespektif, artinya teori yang memberikan resep untuk mengatasi masalah. Kerangka teori ini mengandung tiga variabel yaitu: kondisi, perlakuan, dan hasil. J.B Carroll adalah salah satu penggagas teori sistem belajar mandiri. Beliau mengungkapkan bahwa keberhasilan belajar itu dipengaruhi oleh seberapa banyak siswa memerlukan waktu yang digunakan untuk belajar. Kemudian waktu dirinci dengan ditambah kegigihan serta kemampuan, kualitas instruksional dan kemauan dari siswa.⁵³ Teori ini digambarkan seperti di bawah ini:

⁵³ J.B. Carroll, *Human Cognitive Abilities: A survey of factor-analytic studies* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993), 33.

antaranya: *Pertama*, dengan strategi pembelajaran langsung, pembelajaran al-Qur'an dilakukan atas bimbingan guru kepada siswa secara langsung di sekolah, guru sebagai pemegang kendali utama dalam pembelajaran. *Kedua*, dengan pembelajaran mandiri, siswa belajar secara individu di rumah atau di manapun siswa berada tanpa batasan waktu untuk melakukan murāja'ah, yang sudah ditugaskan oleh guru dengan bantuan media elektronik yang dikemas dalam aplikasi android dilengkapi dengan suara dan sajian yang menarik yang disukai anak pada saat ini.

Dengan memadukan kedua strategi di atas dalam penerapannya, anak akan belajar dengan guru ketika di sekolah dengan pembelajaran langsung dan belajar secara mandiri dengan murāja'ah melalui aplikasi android ketika di rumah. Hal ini, mengupayakan atas kekurangan dari sistem belajar klasikal. Murāja'ah yang dilakukan di rumah ini sebagai penguatan siswa yang sudah benar-benar lancar sedangkan bagi anak yang masih kurang mampu ini adalah cara yang terbaik untuk melakukan *drill* berkali-kali tanpa batasan waktu sehingga anak dapat mengejar keterlambatan belajarnya.

d. Metode Latihan (*Drill*)

Latihan atau *drill* merupakan cara untuk memperoleh suatu ketangkasan atau keterampilan dari apa yang sudah dipelajari. Secara denotatif, *drill* adalah suatu tindakan untuk meningkatkan keterampilan dan kemahiran. Jadi sebagai sebuah metode, *drill* merupakan sebuah cara mendidik siswa untuk mengembangkan kemahiran dan keterampilan serta dapat mengembangkan sikap juga kebiasaan. karena pada hakikatnya latihan atau

yang sudah ada, web tersebut menyediakan tulisan lengkap al-Qur'an 30 juz dilengkapi dengan terjemahnya, yang mana web tersebut merupakan alternatif mudah, murah dan dapat dibaca sewaktu-waktu.⁷⁵

Sri Windawati dan Hadi Sutopo, *Aplikasi Mari Membaca dan Menulis Al-Qur'an Untuk Anak Berbasis Android dengan Menggunakan Adobe Flash Professional CS6*. Jurnal Sains dan Teknologi. Penelitian ini mengembangkan/merancang suatu aplikasi android dengan dukungan *adobe air* tentang pembelajaran membaca dan mengenal huruf-huruf hijaiyah yang berjumlah 30 buah dilengkapi dengan belajar menulis al-Qur'an serta soal-soal latihan untuk anak-anak. Pengujian yang dilakukan peneliti hanya pengujian pada lingkungan emulator *adobe flash professional CS6* dan pengujian perangkat *device* untuk mengetahui apakah program aplikasi mampu berjalan dengan baik. Penelitian ini belum menyentuh dalam ranah eksperimen/implementasi pada pembelajaran kelas.⁷⁶

Fachri Husaini, *Pembuatan Media Edukasi Ayo Bermain Huruf Hijaiyah pada TPA An-Nur Daleman*, Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA. 2013. Penelitian ini membuat media berbentuk permainan tentang huruf hijaiyah diperuntukkan untuk TPA. Karena pengajar kesulitan untuk mengkondisikan anak didik dalam mengenalkan huruf hijaiyah, sehingga membutuhkan media interaktif untuk menumbuhkan minat anak didik. Dalam

⁷⁵ Ginanjar Akbar, "Metode Pembelajaran al-Qur'an Melalui Media Online", *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*, Vol.2, No.1 (Januari, 2013), 65.

⁷⁶ Sri Windawati dan Hadi Sutopo, "Aplikasi Mari Membaca dan Menulis Al-Qur'an Untuk Anak Berbasis Android dengan Menggunakan Adobe Flash Professional CS6", *Kalbiscentia*, Vol.3, No.2 (Agustus, 2016), 39.

aplikasinya disajikan pengenalan tiap huruf hijaiyah yang dilengkapi dengan audio, animasi dan grafis yang menarik mulai dari bacaan huruf yang tidak berharakat, kemudian bacaan dengan harakat *fathah*, *kasroh* dan *dammah*. Dilengkapi dengan belajar *qolqolah* dan macam-macam harakat.⁷⁷

M. Yanyan Herdiansyah dan Irawan Afrianto, *Pembangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal al-Qur'an Berbasis Mobile*. Jurnal. KOMPUTA. Dalam penelitian ini mengembangkan aplikasi *mobile* untuk menghafal al-Qur'an dalam rangka untuk memudahkan para penghafal untuk dapat menghafal di mana saja, di dalam aplikasi itu menyajikan tulisan ayat al-Qur'an dengan terjemahnya yang disajikan secara *offline*. Dilengkapi dengan suara ayat *murattal* al-Qur'an yang disajikan secara *online*, artinya suara tersebut hanya dapat diputar ketika aplikasi tersambung dengan internet.⁷⁸

Ika Purwanti, *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berplatform Android Untuk Madrasah Baca Tulis al-Qur'an al-Fattah Desa Widodaren Kabupaten Ngawi*. Seminar Riset Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA 2013. Penelitian ini membuat sebuah aplikasi untuk memberikan fasilitas kepada orang yang khususnya memiliki tingkat mobilitas yang tinggi, sehingga tidak ada waktu untuk belajar secara langsung dengan guru atau ustazah. Sehingga seseorang tersebut dapat belajar tanpa keterbatasan waktu. Aplikasi yang dirancang dapat diakses, walaupun tidak terhubung dengan internet.

⁷⁷ Fachri Husaini, "Pembuatan Media Edukasi Ayo Bermain Huruf Hijaiyah pada TPA An-Nur Daleman", *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA*, Vol.2, No. 1 (Maret, 2013), 68.

⁷⁸ M. Yanyan Herdiansyah dan Irawan Afrianto, "Pembangunan Aplikasi Bantu dalam Menghafal al-Qur'an Berbasis *Mobile*", *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, Vol.2, No.2 (Oktober, 2013), 1.

Rancangan materi yang disajikan pada menu awal adalah bentuk dari tiap huruf hijaiyah, kemudian menu kedua sifat huruf hijaiyah, ketiga bacaan huruf yang dibaca dengan macam-macam harakat, keempat huruf yang tidak dapat dihubungkan huruf lain, dan kelima cara menyusun huruf. Setiap menu yang ditampilkan dilengkapi dengan suara dan animasi yang menarik.⁷⁹

Untuk mengetahui perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya dapat dilihat pada tabel yang terlampir pada lampiran 1.1.

Beberapa penelitian terdahulu yang diuraikan di atas semakin menguatkan disertasi peneliti, bahwa pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo sangat mendukung dan perlu untuk dikembangkan.

Meskipun secara khusus penelitian terdahulu yang telah diuraikan di atas tidak fokus mengkaji tentang pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android, namun tetap secara substansi dalam beberapa data akan peneliti manfaatkan untuk pengembangan data serta rujukan dari penelitian ini,

Berdasar pada kajian terdahulu peneliti dapat memberikan simpulan, bahwa masih belum ada penelitian yang mengkaji tentang Pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android khususnya di Sidoarjo. Hal itu yang menjadi alasan serta pembeda dalam

⁷⁹ Ika Purwanti, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berplatform Android Untuk Madrasah Baca Tulis Al-Qur'an al-Fattah Desa Widodaren Kabupaten Ngawi", *Seminar Riset Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA*, Vol.2, No.1 (Maret, 2013), 123.

penelitian ini dengan sebelumnya. Dimana penelitian sebelumnya hanya pengembangan multimedia yang hasil produknya masih *offline* dan belum interaktif, artinya belum ada saling keterhubungan antara aplikasi guru dengan aplikasi siswa, sedangkan dalam penelitian pengembangan ini, yang menjadi pembeda dan memiliki keunggulan tersendiri karena menghasilkan produk aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android yang penilaian dan pembelajarannya bersifat *online*. Sehingga diharapkan penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk baru yang bisa menjawab tantangan zaman di era globalisasi ini khususnya untuk daerah Sidoarjo dan Indonesia secara umum.

K. Sistematika Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian ini akan dilaporkan dalam bentuk disertasi dimana merencanakan sistematika pembahasan yang terdiri dari 5 (lima) bab meliputi:

Bab pertama pendahuluan yang meliputi: latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, spesifikasi produk, asumsi penelitian, definisi istilah, kerangka teoretik, penelitian terdahulu, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua kajian teori yang meliputi: penjelasan serta penjabaran teori tentang diskripsi pengembangan, diskripsi multimedia, pengembangan multimedia, hakikat multimedia pembelajaran, keunggulan dan kekurangan multimedia pembelajaran, komponen multimedia, aplikasi *mobile* android, komponen aplikasi android, *Human Machine Interaction* (HMI), *Technology*

Acceptance Model (TAM), nirmana, pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil dan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android.

Bab ketiga metode penelitian meliputi: jenis penelitian, prosedur penelitian, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba produk, revisi produk, diseminasi dan implementasi, jenis data, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab keempat adalah deskripsi hasil penelitian dan analisis data tentang gambaran umum objek penelitian, pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil di Sidoarjo, tahap pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo dan analisis data tentang efektifitas multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo terhadap hasil belajar siswa, analisis ini membuktikan adanya perbedaan/suatu pengaruh yang signifikan antara sebelum dengan sesudah menggunakan aplikasi pembelajaran al-Qur'an.

Bab kelima adalah penutup yang menguraikan kesimpulan hasil penelitian, saran-saran dan implikasi hasil dari penelitian dan pengembangan. Pada bagian akhir akan dilengkapi dengan daftar pustaka dan sejumlah lampiran.

animasi, video, interaksi, dan lain-lain,⁹⁷ yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik dengan kemasan yang lebih menarik yang memfasilitasi komunikasi interaktif.

Interaktif di sini terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer, *mobile*) adalah hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (*software*, aplikasi/produk dalam format *file* tertentu). Sedangkan dalam komponen komunikasi dalam pembelajaran dengan multimedia interaktif adalah sesuatu produk yang didesain agar dapat melakukan perintah balik kepada pengguna untuk melakukan aktivitas. Dengan demikian pengertian multimedia interaktif adalah sebuah produk/aplikasi yang memiliki hubungan dua arah/timbal balik antara software/aplikasi dengan *user*nya untuk tercapainya suatu tujuan pembelajaran dan aktifitas belajar.⁹⁸

Interaktif dalam multimedia meliputi: *Pertama*, pengguna (*user*) dilibatkan berinteraksi dengan program aplikasi. *Kedua*, aplikasi informasi

⁹⁷ Budi Sutedjo Dharma Soetomo, *Perencanaan & Pembangunan Sistem, Informasi* (Yogyakarta: Andi, 2002), 109.

⁹⁸ Bila diartikan dalam konteks model pembelajaran interaktif adalah suatu cara atau teknik pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran di mana guru pemeran utama dalam menciptakan situasi interaktif yang edukatif, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan dengan sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun syarat model pembelajaran interaktif dikemukakan oleh Ahmad Sabri antara lain: (1) dapat membangkitkan motivasi, minat atau gairah belajar siswa, (2) dapat merangsang keinginan siswa untuk belajar lebih lanjut, (3) dan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk memberikan tanggapannya terhadap materi yang disampaikan, (4) dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai dan sikap siswa dalam kehidupan sehari-hari. Endang Komara, *Belajar dan Pembelajaran Interaktif* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014), 42.

struktur dari komponen terhubung yang dapat dikendalikan oleh pengguna, maka *interactive multimedia* tersebut menjadi *hypermedia*.

Dari pemaparan teori terkait multimedia pembelajaran di atas, peneliti semakin optimis untuk mengembangkan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis aplikasi android ini, dengan tujuan agar pembelajaran al-Qur'an lebih terorganisir dan terkontrol dengan baik, meskipun posisi pembelajaran al-Qur'an di sekolah menjadi mata pelajaran ekstrakurikuler, namun kedudukannya dalam pembelajaran juga sangat penting untuk dikuasai pada tiap siswa.

Selain itu, untuk mengantisipasi kelemahan dari multimedia pembelajaran yang isolatif/individualis, peneliti dalam hal ini memadukan antara pembelajaran langsung (di kelas) dan tidak langsung (ketika murāja'ah dirumah), yang mana dari perpaduan kedua pembelajaran tersebut posisi aplikasi ini diciptakan untuk melengkapi pembelajaran al-Qur'an dengan model murāja'ah yang masih manual dengan menjadi digital yang dapat mengontrol belajar siswa walaupun tidak berada di satu tempat melalui aplikasi. Sehingga pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android ini memiliki beberapa kelebihan di beberapa aspek, di antaranya:

- a. Aspek sosial, ketika pembelajaran dilaksanakan secara langsung peserta didik secara bersamaan dan kompak melihat, mendengar dan menirukan materi yang dijelaskan oleh guru. Kemudian ketika menemukan peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar al-Qur'an maka guru meminta

merupakan *open source*, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. *Platform* ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi *mobile* yang inovatif.

- 2) Semua aplikasi dibuat sama; android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.
- 3) Memecahkan hambatan pada aplikasi; android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari *web* dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.
- 4) Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah; android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan *library* yang diperlukan dan *tools* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan *tools* yang dapat digunakan, sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

desain dengan memahami dan menciptakan teknologi yang selaras dengan peningkatan kemampuan manusia demi menjamin kualitas *software*/perangkat lunak dan untuk memperoleh hasil yang diinginkan.¹⁴²

Hal di atas sangat perlu diperhatikan karena jika proses interaksi antara manusia dengan komputer ini mengalami kegagalan maka akan mempengaruhi perilaku pengguna untuk menolak sebuah sistem informasi yang kurang familiar dan tidak mampu berkomunikasi dengan baik terhadap pengguna.¹⁴³ Selain itu jika diterapkan dalam pembelajaran maka kegagalan sebuah sistem dapat memberikan efek bagi pengguna dengan berbagai permasalahan, misalnya; memusingkan dan tidak efisien, kesulitan dalam belajar, melakukan lebih banyak kesalahan serta dapat menyebabkan frustrasi dan peningkatan stres, penurunan kinerja dan produktifitas, kehilangan motivasi dan semangat.

Untuk menghindari terjadinya fenomena di atas, oleh sebab itu untuk mengidentifikasi hal tersebut sejak awal, peneliti menggunakan teori *human machine interface* (HMI) dengan sembilan kriteria *usability* sebagai rujukan dalam pembuatan instrumen penilaian validator ahli media dalam perwujudan sistem dalam aplikasi. Adapun sembilan kriteria *usability* yang digunakan sebagai indikator penilaian yakni: *error prevention*, *memorability*, *learnability*, *visibility*, *accessibility*, *Efektivitas*, *Eficiency*, *safety* dan *Utility*.¹⁴⁴

¹⁴² P. Zang and D. Galetta, *Foundations of Human-Computer Interaction in Management Information System: An Introduction*, (Advances in Management Information System, 2006), 1-8.

¹⁴³ Akhmad Qashlim, dkk., "Evaluasi *Human Machine Interface* Menggunakan Kriteria *Usability* Pada Sistem E-Learning Perguruan Tinggi", *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 02, (2014), 96-97.

¹⁴⁴ J. Preece, Y. Rogers and H. Sharp, "Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction" (John Wiley & Sons: Inc Publisher, 2002).

Tabel 2.1 *Human Machine Interface* dengan Kriteria *Usability*¹⁴⁵

No	Kriteria	Unsur	Perwujudan dalam Aplikasi
1	<i>Error prevention</i> (pencegahan kesalahan)	Cepat atau tidaknya pengguna menemukan dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan	Jika guru ingin kembali pada menu sebelumnya tetapi salah menekan tombol keluar, maka guru hanya perlu menekan simbol aplikasi yang ada di <i>handphone</i> untuk kembali pada tampilan pada akses guru tanpa harus log in
		Kesalahan yang terjadi dari dalam sistem	Aplikasi akan terganggu dan tidak dapat digunakan ketika tidak terhubung dengan internet dan akan normal kembali jika aplikasi sudah terhubung dengan internet
		Kesalahan yang bersumber dari pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi tidak akan terbuka atau diakses ketika siswa lupa atau salah dalam menginput <i>username</i> dan <i>password</i>. Aplikasi dapat di atasi ketika siswa menghubungi/menanyakan kepada guru <i>username</i> maupun <i>password</i> siswa tersebut dengan melihat pada akses guru - menu siswa - lihat data siswa yang diinput guru. - Aplikasi tidak akan terbuka atau diakses ketika guru lupa atau salah dalam menginput <i>username</i> dan <i>password</i>. Aplikasi dapat di atasi ketika guru menghubungi/menanyakan kepada admin <i>username</i> maupun <i>password</i> guru tersebut dengan melihat pada akses admin - menu guru - lihat data guru yang telah diinput. - Menyediakan menu batalkan murā'ah pada akses guru jika guru salah dalam menandai halaman yang ditugaskan kepada siswa - Menyediakan tombol edit data jika ditemukan kesalahan pada data siswa yang diinput oleh guru
		Tingkat kesalahan yang dilakukan pengguna	Hanya kesalahan yang sama dengan unsur "kesalahan yang bersumber dari pengguna"
2	<i>Memorability</i> (cara penggunaan mudah diingat)	Kemudahan mengingat langkah-langkah penggunaan aplikasi	Sangat mudah, karena pada setiap akses aplikasi diberi petunjuk penggunaan secara jelas dan rinci beserta contoh gambar cara menggunakan aplikasi.
		Kemudahan	Aplikasi mudah diingat karena tampilan menu

¹⁴⁵ Davis F.D., Bagozzi, R.P. Warshaw, P.R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology* (22:14). 1992. Pp. 1111-11132.

		mengingat letak menu aplikasi	selalu terlihat dalam setiap <i>step</i>
		Kemudahan mengingat fungsi dari tiap menu aplikasi	Sangat mudah, karena diberi nama pada setiap tombol menu
		Kemudahan mengingat arti dari setiap simbol yang ada dalam aplikasi	Setiap <i>step</i> diberikan <i>icon</i> yang mewakili setiap kegiatan
3	<i>Learnability</i> (mudah dipelajari)	Tingkat kemudahan sistem digunakan	Sistem cukup mudah karena hanya memerlukan sentuhan jari untuk memilih instruksi pada aplikasi
		Waktu yang dibutuhkan pengguna sampai dapat menguasai sistem	Sangat singkat karena seluruh penggunaan dapat dipelajari dalam waktu kurang lebih 10 menit
		Kemudahan sistem dalam membantu pekerjaan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah karena sudah disediakan evaluasi pembelajaran yang mudah diinput dan selalu tersimpan dalam aplikasi - Akurat dalam memberi penugasan murāja'ah (saat halaman dijadikan tugas murāja'ah maka halaman dan soal akan berubah menjadi warna merah) - Menampilkan bukti laporan murāja'ah tiap siswa yakni materi yang sudah dimurāja'ah akan berubah menjadi warna hijau - Dapat memantau belajar siswa ketika dirumah melalui laporan yang otomatis pada aplikasi - Orang tua dapat memantau perkembangan hasil belajar siswa melalui menu nilai pada akses siswa - Siswa dapat mempelajari materi pada menu materi dan dapat menyelesaikan tugas murāja'ah pada menu murāja'ah
		Kemudahan bahasa yang digunakan dalam aplikasi	Bahasa yang digunakan singkat, padat, jelas dan mudah dipahami
		Kemudahan navigasi sistem	Navigasi dapat digunakan dengan mudah dalam aplikasi
		Pelabelan dalam sistem	Menggunakan label Tartil pada Tampilan awal
		Ketersediaan sistem yang	<ul style="list-style-type: none"> - Terhubung antara akses guru dengan akses siswa-begitu juga sebaliknya

		terhubung dalam aplikasi	- Terhubung antara akses guru dengan akses admin
4	<i>Visibility</i> (jarak pandang)	Kejelasan tampilan pada sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan <i>font</i> yang jelas dan mudah terbaca - <i>Size</i> huruf yang sesuai dengan jarak pandang saat menggunakan aplikasi - Tampilan <i>lay out</i> yang berbeda pada tiap akses - Gambar materi huruf hijaiyah jelas dan mudah untuk dibaca - Menu navigasi yang mudah terlihat - Informasi halaman dan soal yang dipelajari terlihat dengan jelas
		Kesuaian tampilan pada sistem	- Tampilan dan <i>lay out</i> aplikasi pada setiap akses disajikan sesuai dengan usia dan karakteristik pengguna
5	<i>Accessibility</i> (mudah diakses)	Kemudahan akses dimanapun dan kapanpun	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi pembelajaran diakses secara <i>online</i> sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun oleh guru - Aplikasi pembelajaran diakses secara <i>online</i> sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun oleh siswa - Aplikasi dapat diinstall dan digunakan pada setiap <i>handphone</i> android - Mudah dibawa setiap saat karena aplikasi terinstal di <i>handphone</i> Android
6	<i>Efektivitas</i> (efektif untuk digunakan)	Ketercapaian tujuan penggunaan sistem	- Tujuan pembelajaran tercapai karena adanya kontrol melalui aplikasi yang dapat menumbuhkan tanggung jawab serta motivasi siswa untuk menyelesaikan tugas <i>murāja'ahnya</i>
		Seberapa besar bantuan yang diberikan sistem dalam pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Multimedia berbasis android ini menyediakan materi dilengkapi dengan audio suara yang dapat di ulang-ulang sesuai keinginan siswa sehingga siswa dapat mengulang pelajaran dan <i>drill</i> berkali-kali sesuai kemauan dan kemampuan siswa. - Siswa dapat mempelajari materi yang sudah diajarkan maupun yang akan diajarkan oleh guru melalui aplikasi
		Akurasi hasil <i>/output</i> sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa akan mengetahui contoh membaca al-Qur'an dengan baik dan benar sesuai irama tartil - Siswa dapat mengetahui kemampuan dirinya sendiri ketika mengikuti bacaan maupun ketika melihat hasil belajarnya melalui

			aplikasi
7	<i>Eficiency</i> (efisien untuk digunakan)	Kecepatan sistem untuk menyelesaikan tugas pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Penginputan nilai yang dilakukan oleh guru pada tiap siswa tidak lebih dari 1 menit - Menandai tugas murāja'ah siswa yang dilakukan oleh guru pada tiap siswa tidak lebih dari 1 menit
		Kecepatan pengguna memperoleh hasil yang diharapkan dari sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi yang akurat melalui aplikasi dapat mempermudah guru memantau belajar siswa ketika dirumah melalui menu input nilai dan soal murāja'ah pada aplikasi - Informasi nilai siswa yang diinput oleh guru secara langsung dapat diterima oleh siswa melalui menu nilai pada aplikasi
		Penghematan dari sisi ekonomi	Aplikasi ini dapat diunduh secara langsung melalui play store tanpa harus membayar royalti pada pengembang.
		Kompleksitas sistem	4 langkah pembelajaran (<i>evaluasi, drill, penugasan dan kontrol murāja'ah</i>) dapat di-compact menjadi satu aplikasi
8	<i>Safety</i> (aman digunakan)	Konten dan tampilan sesuai etika	Walaupun <i>online</i> tidak ada tampilan iklan-iklan masuk ketika aplikasi tersebut dijalankan sehingga aman digunakan untuk siswa
9	<i>Utility</i> (memiliki utilitas yang baik)	Kepuasan terhadap layanan yang ada dalam sistem	Aplikasi ini bermanfaat bagi program kerja lembaga, guru, siswa maupun orang tua.
		Kepuasan terhadap ketersediaan informasi dalam sistem	Aplikasi menyediakan informasi dan materi seperti yang terdapat di buku panduan namun disajikan secara digital
		Kesukaan pengguna dalam menggunakan sistem	Pengguna akan suka karena dikemas dengan gambar dan tampilan yang lebih berwarna dan variatif pada tiap tampilan menu
		Kepuasan penyajian <i>output</i> sistem	Output aplikasi ini dikemas berupa aplikasi yang bisa dibuka sewaktu-waktu pada <i>handphone android</i> milik pribadi maupun meminjam orang lain asalkan aplikasi tersebut sudah terinstal
		Ada atau tidaknya keinginan perubahan sistem berdasarkan perspektif pengguna	Aplikasi akan diperbaiki, jika saat aplikasi digunakan kurang memenuhi kriteria ahli atau pengguna

Sedangkan santri harus banyak aktif membaca sendiri/murāja'ah tanpa dituntut oleh guru. Dalam membaca santri harus 'Baca-Benar-Lancar' (BBL). Jika santri ternyata belum atau tidak lancar, santri tidak diperbolehkan untuk naik ke jilid selanjutnya.

d. Materi Pembelajaran Metode At-Tartil

Metode at-Tartil ini memiliki dua jenis buku yang dijadikan pedoman dalam pembelajarannya di antaranya: buku yang pertama memuat materi inti yang terbagi menjadi 6 jilid dan buku yang ke dua memuat materi penunjang. Adapun gambaran isi dalam tiap buku yang memuat materi inti maupun materi penunjang akan dipaparkan secara rinci sebagai berikut:

1) At-Tartil Jilid 1

Jilid 1 terdiri dari 36 halaman. Pada halaman 1 sampai 24 memuat pelajaran tentang pengenalan 28 huruf hijaiyah berharakat *fathah* dengan bacaan tartil. Adapun dalam penyajiannya, pengenalan huruf hijaiyah bukan disusun sesuai urutan huruf hijaiyah, melainkan diklasifikasikan berdasarkan *makharijul* huruf dari setiap huruf. Sehingga para siswa dapat dengan mudah memahami dan melafalkan bacaan secara benar dan fasih. Dimulai dengan huruf yang *makharijul* hurufnya tenggorokan sampai huruf yang *makharijul* hurufnya di ujung bibir.

Pada halaman 25 sampai 36 penyampaian materi bentuk tulisan gandeng. Materi yang disajikan berdasarkan bentuk huruf gandeng yang sejenis, kemudian dilanjutkan dengan huruf tidak dapat digandeng dengan huruf

	Do'a Qunut	Tartil 5
	Dzikir ba'da salat	Tartil 6
2	Hafalan Do'a sehari-hari	
	Do'a bahagia di dunia dan akhirat	Tartil 1
	Do'a kedua orang tua	Tartil 1
	Do'a senandung al-Qur'an	Tartil 1
	Do'a akan tidur	Tartil 2
	Do'a bangun tidur	Tartil 2
	Do;a keluar rumah	Tartil 2
	Do'a akan makan	Tartil 3
	Do'a sesudah makan	Tartil 3
	Do'a masuk WC/kamar mandi	Tartil 3
	Do'a keluar kamar mandi	Tartil 4
	Do'a mendengar adzan	Tartil 4
	Do'a petunjuk kebenaran	Tartil 5
	Do'a bepergian	Tartil 5
	Do'a anak sholeh	Tartil 6
	Do'a masuk masjid	Tartil 6
	Do'a keluar masjid	Tartil 6
	Do'a asmaul husna	<i>Marhalatul Ula</i>
	Do'a puasa ramadhan	<i>Marhalatul Ula</i>
	Do'a buka puasa	<i>Marhalatul Ula</i>
	Do'a <i>i'tikaf</i>	<i>Marhalatul Ula</i>
	Do'a salat tarawih	<i>Marhalatul Ula</i>
	Do'a ba'da salat tarawih	<i>Marhalatul Wustho</i>
	Do'a witr	<i>Marhalatul Wustho</i>
	Do'a idul fitri	<i>Marhalatul Wustho</i>
	Do'a idul adha	<i>Marhalatul Wustho</i>
	3	Hafalan Surat-Surat Pendek
Surat an-Nas		Tartil 1
Surat al-Falaq		Tartil 1
Surat al-Ikhlash		Tartil 2
Surat al-Lahab		Tartil 2
Surat an-Nasr		Tartil 3
Surat al-Kafirun		Tartil 3
Surat al-Kautsar		Tartil 4
Surat al-Maa'uun		Tartil 4
Surat Quraisy		Tartil 5
Surat al-Fiil		Tartil 5
Surat al-Humazah		Tartil 6
Surat Ashr		Tartil 6
Surat at-Takatsur		Tartil 6
Surat al-Qaari'ah		<i>Marhalatul Ula</i>
Surat al-Aadiyaat		<i>Marhalatul Ula</i>

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menekankan syarat di atas menjadikan pengemasan penyajian, dan pembuatan media pembelajaran lebih menarik dan dapat memuat beberapa unsur media di antaranya; unsur teks, suara, video, dan animasi serta terhubung dengan dua akses yang disebut sebagai multimedia interaktif.

Beberapa tahun terakhir, pada umumnya multimedia pembelajaran dikembangkan dengan memanfaatkan komputer. Namun dengan komputer pengguna dibatasi tempat karena harus berhadapan dengan komputer yang tidak fleksibel untuk berpindah tempat, maka inovasi dalam pembelajaran beralih pada pemanfaatan telepon genggam/*smartphone* sebagai multimedia interaktif yang bentuknya kecil mudah dibawa sehingga pengguna dapat mengakses kapanpun dan dimanapun berada.

Terlebih lagi *smartphone* bukan lagi kebutuhan sekunder melainkan kebutuhan primer di kalangan masyarakat. Berbagai jenis dan bentuk *smartphone* dijual dengan harga terjangkau. Dengan segala kelebihan yang dimiliki *smartphone*, penggunaan *smartphone* juga memudahkan pembelajaran yang dilakukan di luar kelas. Dengan ini peneliti mengembangkan multimedia interaktif pada *smartphone* yang berbasis android dalam pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil.

Multimedia interaktif yang dikembangkan oleh peneliti ini berbentuk aplikasi yang diakses secara *online* (memerlukan jaringan internet), karena aplikasi ini terhubung antara akses guru dan siswa dalam penilaian dan muraja'ah, sehingga membutuhkan jaringan dalam penggunaannya.

Pembuatan multimedia interaktif berbasis aplikasi android ini menggunakan *software/perangkat lunak* 3 *software* aplikasi di antaranya; android *studio* dibantu dengan *software visual studio code* (*software* editor untuk *web server*) dan *xampp* (*software* editor untuk pengaturan *database*). Sedangkan bahasa pemrograman yang dipakai untuk at-Tartil yaitu; (1) *java*, (2) *Php 7.0*, (3) *database MySql*. Desain pembuatan *interface* (tampilan) dan untuk pengolah gambar huruf pada aplikasi android dibuat menggunakan aplikasi *photoshop*, pengeditan dan perekaman audio menggunakan *Adobe Audition* dalam *Adobe Master Collection CS6*. *Smartphone* android yang dapat diinstal multimedia interaktif berbasis aplikasi android yang dikembangkan minimal versi android 4.4 (KitKat) ke atas.

Manfaat multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android adalah:

1. Mempermudah guru dalam hal mengontrol muraja'ah siswa ketika di rumah.
2. Penilaian yang diinput melalui aplikasi android dapat menumbuhkan perhatian orang tua akan perkembangan belajar siswa sehingga komunikasi antara guru dengan orang tua terjalin dengan baik. Selain itu dapat mengatasi permasalahan seringnya siswa lupa membawa buku prestasi
3. Materi at-Tartil jilid 1 mudah dipahami dengan tampilan yang menarik dan disertai suara sehingga siswa dapat mengulang-mengulang kembali materi sesuai yang diinginkan.

4. Uji Coba Awal oleh Validasi Ahli

Setelah produk awal dari pengembangan multimedia berbasis aplikasi android sudah jadi, maka diadakan uji coba awal oleh validasi ahli. Kelayakan sebuah produk multimedia perlu dilakukan validasi oleh para ahlinya, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran PAI. Pada tahap validasi dari beberapa ahli diharapkan aplikasi pembelajaran al-Qur'an yang dikembangkan memiliki kelayakan untuk digunakan pada pembelajaran. Uji validitas ini tidak hanya sekali namun beberapa kali sampai validator menyatakan layak digunakan tanpa revisi.

5. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan apabila aplikasi pembelajaran al-Qur'an yang dikembangkan masih banyak kelemahan dan kekurangan sehingga revisi produk ini bersumber pada hasil instrument validasi dari para ahli. Berbagai saran, kritik dan tanggapan dari para ahli akan dianalisis. Dari hasil analisis itulah peneliti mulai merevisi produk media yang dikembangkan.

6. Uji Coba Lapangan

Setelah revisi produk selesai dilakukan, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji coba produk ke lapangan. Uji coba ini dilakukan pada kelompok terbatas. Pada penelitian ini produk di uji cobakan kepada guru BTQ dan siswa-siswi MI Al-Mansur Pertapan Maduretno sebanyak 6 siswa yang berada pada jilid 1. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kemudahan akses, kualitas produk, kelemahan dan kekurangan

produk yang dikembangkan melalui hasil lembar tanggapan atau angket yang telah dibagikan kepada siswa.

7. Revisi Produk

Peneliti merevisi/melakukan perbaikan terhadap aplikasi android, sesuai dengan kekurangan-kekurangan dan kesalahan-kesalahan setelah uji coba produk awal kepada kelompok terbatas, masukan dan saran dari pengguna atau kelompok terbatas terhadap kekurangan dan kelemahan yang terdapat pada produk tersebut.

8. Uji Lapangan

Setelah revisi produk pada uji coba terbatas dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan uji lapangan. Uji lapangan ini dilakukan pada kelompok lebih besar dari pada uji coba lapangan. Uji lapangan ini dilakukan pada 2 guru dan siswa-siswi MINU Waru 1 Sidoarjo sebanyak 25 siswa yang berada pada jilid 1. Uji coba ini dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan dan kritikan maupun saran melalui angket yang dibagikan kepada responden sehingga produk yang dikembangkan benar-benar layak untuk digunakan.

Sebelum dilakukannya uji lapangan ini peneliti terlebih dahulu melakukan *pretest* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diterapkannya produk aplikasi berbasis android pada pembelajaran BTQ. Kemudian setelah produk diujikan peneliti memperoleh data kuantitatif dari *posttest* atau tes belajar siswa. Data kuantitatif tersebut akan dianalisis untuk

mengetahui efektifitas dari pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo.

9. Revisi Produk

Peneliti merevisi aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android, sesuai dengan kekurangan-kekurangan dan kesalahan-kesalahan setelah uji coba kelompok besar.

10. Diseminasi dan Implementasi

Mendiseminasikan dan mengimplementasikan produk kepada khalayak umum secara meluas bagi lembaga pendidikan yang menggunakan metode at-Tartil dalam pembelajaran al-Qur'an.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang tingkat kelayakan produk yang dihasilkan. Selain itu kelayakan juga dilakukan untuk evaluasi awal terhadap produk yang dihasilkan. Hasil dari uji kelayakan ini akan digunakan sebagai acuan untuk merevisi atau memperbaiki produk agar memiliki kualitas yang cukup. hal yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk, yaitu: desain uji coba, subjek uji coba, jenis data.

1. Desain Uji Coba

Desain uji kelayakan yang dilakukan pada penelitian ini direncanakan dari uji perorangan sampai uji lapangan pada kelompok besar.

Pertama, pelaksanaan uji kelayakan dilakukan dengan cara menyerahkan produk pengembangan beserta angket kepada validasi ahli untuk menilai kelayakan dari produk pengembangan serta memberikan

kritik juga saran perbaikan. Selain menilai kelayakan, validasi ahli juga menyatakan praktis tidaknya aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android.

Kedua, pelaksanaan uji coba lapangan dilakukan pada kelompok terbatas atau kelompok kecil. Pada penelitian ini produk di uji cobakan kepada guru BTQ dan siswa-siswi sebanyak 6 siswa yang berada pada jilid 1. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kemudahan akses, kualitas produk, kelemahan dan kekurangan serta memperoleh tanggapan, kritikan maupun saran terhadap aplikasi yang dikembangkan, melalui instrumen hasil lembar tanggapan atau angket yang telah dibagikan kepada siswa dan guru.

Ketiga, uji lapangan ini dilakukan pada kelompok lebih besar dari pada uji coba lapangan. Uji lapangan dilakukan pada 2 guru dan siswa-siswi sebanyak 25 siswa yang berada pada jilid 1. Pada tahapan ini yang menjadi fokus adalah mencari temukan keunggulan dalam hal efektifitas hasil belajar siswa melalui data *pretest* dan *posttest*, dan untuk memperoleh tanggapan serta kritikan maupun saran melalui angket yang dibagikan kepada responden sehingga produk yang dikembangkan benar-benar layak untuk di gunakan.

dengan luas 19.006 Ha, meliputi 29,99%, merupakan daerah pertambakkan. Wilayah bagian tengah yang berair tawar dengan ketinggian 3-10 meter dari permukaan laut merupakan daerah pemukiman, perdagangan dan pemerintahan meliputi 40,81 %. Wilayah bagian barat dengan ketinggian 10-25 meter dari permukaan laut merupakan daerah pertanian meliputi 29,20%.

Hidrogeologi daerah air tanah, payau, dan air asin mencapai luas 16.312.69 Ha. Kedalaman air tanah rata-rata 0-5 m dari permukaan tanah. Hidrologi Kabupaten Sidoarjo terletak diantara dua aliran sungai yaitu kali Surabaya dan kali Porong yang merupakan cabang dari kali Brantas yang berhulu di kabupaten Malang.

Sedangkan secara klimatologi daerah Sidoarjo beriklim tropis dengan dua musim, musim kemarau pada bulan Juni sampai Bulan Oktober dan musim hujan pada bulan Nopember sampai bulan Mei.

c. Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo

Berdasarkan referensi data Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan jumlah data satuan pendidikan (sekolah) di kabupaten Sidoarjo berjumlah 234 madrasah. Madrasah Ibtidaiyah Negeri ada 2 dan swasta 232 madrasah. Adapun rincian pada tiap kabupaten dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

Sejak saat itulah lembaga MI Al-Mansur berdiri dan beroperasi yang pembelajarannya dilaksanakan di mushallah Al-Mubarak yang sekarang sudah beralih menjadi Masjid Al-Mubarak yang terletak di dusun Banjarsari RT.08 RW.03. Setelah berjalan sekitar 2 tahun, siswa semakin bertambah dan pembelajaran sudah tidak memungkinkan lagi jika tetap dilaksanakan di mushallah, sehingga Khoirul Anam mengkonsultasikan kepada pamong setempat untuk mengupayakan solusi terkait permasalahan tempat madrasah. Kemudian pamong desa mewakafkan tanah miliknya yang lokasinya tidak jauh dari mushallah, untuk dibangun beberapa kelas untuk MI. Namun semakin lama lembaga MI Al-Mansur semakin berkembang sehingga membutuhkan lapangan sebagai sarana belajar dan lokasi yang lebih luas.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dikumpulkannya 26 orang gogol (istilah untuk seseorang yang memiliki tanah/sawah) warga dusun Banjar Sari untuk bermusyawarah agar 26 orang gogol tersebut bersedia *mewaqafkan* sebagian tanahnya untuk sekolah. Setelah disetujui dan berhasil mengumpulkan sejumlah 26 tanah *waqaf*, kemudian tanah *waqaf* dari pamong yang sudah dibangun beberapa kelas sebelumnya ditukarkan lahan, sehingga total tanah *waqaf* yang terkumpul ada 27 tanah, jika dihitung luasnya sekitar 1200 m².

Madrasah Unggul di bawah pengawasan LP. Ma'arif Wilayah Jawa Timur.

Keprihatinan terhadap krisis pendidikan di Indonesia mendorong LP. Ma'arif Jawa Timur bertekad turut berpartisipasi meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Masyarakat NU di Indonesia cukup besar jumlahnya. Dengan membenahi pendidikan Islam di lingkungan Nahdlatul Ulama, LP. Ma'arif akan membantu mendidikan sumber daya manusia, yang mana akan menjadi kekuatan bangsa Indonesia. Terutama di era informasi ini, yang menjadi kekuatan utama suatu bangsa adalah SDM yang memiliki kualitas ilmu, jaringan otak, dan tekhnologi.

MINU WARU I sejak tahun pelajaran 2003-2004 telah ditunjuk oleh LP. Ma'arif Jawa Timur menjadi Madrasah Unggulan tingkat dasar untuk mewujudkan pendidikan Islam berkualitas yang terjangkau oleh masyarakat kelas menengah kebawah. Di tengah-tengah komoditasi pendidikan, pendidikan menjadi mahal dan sulit terjangkau. Namun, MINU WARU I memperkenalkan model pendidikan Islam bermutu yang akan menjadi acuan bagi madrasah-madrasah Khususnya di lingkungan LP. Ma'arif Jawa Timur

Adapun rekam jejak akreditasi Minu Waru I dari tahun 1993 hingga saat ini adalah, sebagai berikut: pada tahun 1993 dengan "status terdaftar", pada tahun 1995 dengan "status diakui", pada tahun 1997 dengan "status disamakan", pada tahun 2003 dengan "status

- a. Pembelajaran al-Qur'an pada lembaga TPQ maupun di madrasah masih menggunakan model murāja'ah dan penilaian yang bersifat konvensional.
- b. Metode at-Tartil belum dilengkapi dengan media yang menarik dan inovatif yang dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran siswa.
- c. Banyak siswa yang malas bahkan tidak mau melakukan murāja'ah/belajar kembali di rumah. Padahal pada hakikatnya, sebaik apapun metode pembelajaran jika anak tidak mengulang kembali pelajarannya/murāja'ah anak akan sulit untuk cepat bisa membaca al-Qur'an.
- d. Belum ada inovasi baru dalam model pembelajaran al-Qur'an yang dapat memotivasi anak agar giat dan disiplin murāja'ah ketika di rumah.
- e. Kurang adanya pemantauan atau kontrol langsung dari orang tua terkait hasil pembelajaran al-Qur'an saat di sekolah maupun murāja'ah siswa.
- f. Belum adanya komunikasi serta kerja sama antara guru dengan orang tua dalam menangani permasalahan yang dihadapi peserta didik.
- g. Seringnya siswa lupa membawa buku prestasi sehingga hasil belajar siswa pada setiap pertemuan tidak tersampaikan kepada orang tua.
- h. Kurangnya kemampuan orang tua dalam membaca al-Qur'an yang baik dan benar, sehingga enggan dan berat membimbing anaknya dalam pembelajaran al-Qur'an, yang kemudian menyerahkan seluruh tanggung jawab tersebut kepada pihak sekolah.

- i. Keterbatasan ruang dan waktu antara guru dan siswa yang menyebabkan pembelajaran kurang maksimal. Karena dalam pembelajaran membaca al-Qur'an dibutuhkan banyak penguatan dan pengulangan secara rutin hingga tiap anak paham dan hafal cara baca tiap huruf hijaiyah dengan baik dan benar.
- j. Belum adanya pemanfaatan media teknologi/digital berbasis aplikasi android sebagai alat evaluasi dan kontrol pembelajaran al-Qur'an siswa.

Selain menemukan beberapa masalah yang sudah dipaparkan di atas peneliti juga menemukan dan menganalisis potensi-potensi yang ada dilapangan di antaranya:

- a. Banyaknya pengguna *smartphone* dari kalangan anak-anak, Bahkan mayoritas siswa sudah memiliki *smartphone* android pribadi.
- b. Anak-anak lebih mahir mengoperasikan *smartphone* android dari pada orang tuanya.
- c. Media digital lebih menarik motivasi belajar siswa dalam belajar daripada belajar dengan media cetak.
- d. Multimedia yang berbasis android dapat digunakan dimana saja dan kapan pun siswa ingin menggunakannya.
- e. Android memiliki platform terbuka sehingga pengembangannya tidak dipugut biaya apapun.
- f. Aplikasi pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android selama ini belum diterapkan di sekolah maupun di TPQ.

- g. Kecenderungan anak terhadap teknologi terutama *mobile* android belum dimanfaatkan secara maksimal kearah pembelajaran terutama pembelajaran al-Qur'an.

Setelah ditemukannya beberapa permasalahan dan potensi di atas maka peneliti melakukan analisis kebutuhan sebagai langkah dasar dalam melakukan pengembangan, sehingga apa yang peneliti kembangkan sesuai dengan kebutuhan lapangan dan dapat menjadi solusi pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil. Adapun analisis kebutuhan yang diperoleh peneliti antara lain:

- a. Perlu adanya inovasi baru yang berbasis digital dalam pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil.
- b. Perlu adanya sistem aplikasi penghubung yang interaktif antara guru dan orang tua untuk memantau hasil evaluasi belajar siswa ketika di sekolah.
- c. Perlu adanya sebuah aplikasi pengontrol belajar siswa ketika dirumah/murāja'ah.
- d. Diperlukan multimedia pembelajaran yang dapat memuat beberapa unsur media diantaranya grafik, gambar (huruf hijaiyah), audio (suara bacaan huruf hijaiyah sesuai dengan huruf yang ditampilkan) untuk membantu keterbatasan kemampuan orang tua dalam membaca al-Qur'an sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dan tugas orang tua mendampingi dan mengingatkan.

- e. Diperlukan sebuah wadah aplikasi yang mudah dibawa, diakses di mana pun dan kapan pun serta sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat yakni *smartphone* yang berbasis android.

Berdasarkan analisis kebutuhan di atas maka peneliti mengembangkan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo.

Dibawah ini peneliti juga memaparkan sistem pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil di sekolah, tempat peneliti melakukan uji coba aplikasi pembelajaran al-Qur'an, yakni di MI Al-Mansur dan di MINU WARU 1 Sidoarjo.

- a. Sistem Pembelajaran al-Qur'an dengan Metode At-Tartil di MI Al-Mansur

Pembelajaran al-Qur'an di MI Al-Mansur Pertapan Maduretno ini disebut dengan istilah "Baca Tulis Qur'an" (BTQ), yang tergolong mata pelajaran tambahan/ekstrakurikuler yang wajib diikuti semua siswa. Metode pembelajaran al-Qur'an yang digunakan yakni, metode at-Tartil dengan model pembelajaran klasikal penuh, artinya; dalam satu ruangan semuanya sama dalam paketnya dan sama pula dalam materinya. Namun, rancangan materi yang ditempuh pada tiap pertemuan dan teknik evaluasi disesuaikan dengan kondisi di sekolah.

Pembelajaran BTQ bertujuan untuk mengajarkan tata cara membaca al-Qur'an dan menulis huruf arab dengan baik dan benar, mulai dari materi paling dasar yakni pengenalan huruf, tajwid dan *gharib*.

telah mengikuti “Pembinaan Kualitas Guru Pengajar al-Qur’an” (PPGQ) dan layak sebagai pengajar al-Qur’an berkualitas.

Guru ekstra *dirasatul* Qur’an ini rata-rata guru tetap madrasah yang merangkap menjadi pengajar *dirasatul* Qur’an dilihat melalui data guru terdapat hanya 2 guru *dirasatul* Qur’an yang berasal dari luar, dalam artian beliau ini hanya mengajar ekskul *dirasatul* Qur’an kemudian setelah mengajar diperbolehkan untuk meninggalkan sekolah.

Setiap guru *dirasatul* Qur’an maksimal membimbing 20 siswa pada tiap kelas. Namun, jika jumlah siswa dalam satu kelas lebih dari 20 maka ada 2 ustaza yang mengajar. Nama-nama Pengajar *Dirasatul* Qur’an dapat dilihat pada lampiran 4.8.

Bagi Guru yang belum memiliki *syahadah* at-Tartil, lembaga Yayasan MINU Waru 1 setiap 1 tahun sekali mengadakan pelatihan atau “Pembinaan Kualitas Guru Pengajar al-Qur’an” (PPGQ) secara berkala yang dilaksanakan 2 hari penuh dengan mendatangkan langsung pencetus/ketua metode at-Tartil yakni Bapak H. Imam Syafi’i, S.Pd.I, MM dari Sidoarjo. Kemudian guru yang sudah mengikuti PPGQ dan memiliki kemampuan sesuai kualifikasi metode at-Tartil diperbolehkan/dipersilahkan mengikuti ujian atau *munaqasah* yang diselenggarakan tiap satu tahun se-kali pada bulan April.²⁴⁹

²⁴⁹ Nadlifatul Khoiriyah, “Wawancara”, Guru sekaligus Ketua *Dirasatul* Qur’an di Madrasah Ibtidaiyah Nahdlatul Ulama (MINU 1) Kureksari Waru, Sidoarjo, 15 September 2018.

Kemudian guru mencatat hasil bacaan siswa pada buku prestasi tiap anak.

- b) Evaluasi tengah semester yang dijadwalkan dihari terakhir Penilaian Tengah Semester (PTS) yang dilaksanakan oleh ustazah masing-masing, caranya sama dengan evaluasi harian namun materi yang dibaca ditentukan dan ditunjuk secara acak oleh guru dari halaman-halaman yang sudah diajarkan selama setengah semester. Laporan hasil belajar ditulis jadi satu pada raport nilai PTS umum, pada kolom ekstrakurikuler.
- c) Evaluasi kenaikan jilid yang dijadwalkan saat Penilaian Akhir Semester (PAS) prosedur evaluasinya dilaksanakan secara silang, yang dimaksud silang disini siswa yang berada di jilid 1 di uji/test oleh ustazah yang mengajar jilid 2, sedangkan siswa yang berada di jilid 3 di test oleh ustazah yang mengajar di jilid 4 begitu seterusnya hingga kelas *marhalah* akhir. Sebelum test dilaksanakan siswa satu persatu mendapatkan lembaran test yang diperoleh dari ketua koordinator ekstrakurikuler *dirasatul* Qur'an yakni Ibu Hj. Nadlifatul Khoiriyah, M.Ag kemudian siswa menyerahkan kartu tes pada ustazah yang menguji, selanjutnya siswa dievaluasi secara individu, materi yang dibaca ditentukan dan ditunjuk secara acak oleh guru dari seluruh halaman-halaman jilid/surat jika berada pada tingkat *marhalah*.

- 3) Perencanaan dari segi desain aplikasi
 - a) Merancang desain dan layout untuk tampilan awal aplikasi dan isi materi sesuai dengan perkembangan dan karakter siswa di Madrasah Ibtidaiyah (MI).
 - b) Menentukan beberapa menu yang ada dalam aplikasi baik pada akses admin, guru maupun siswa.
 - c) Menentukan beberapa gambar pada aplikasi agar lebih menarik.
 - d) Menentukan nama/sebutan pada tiap tombol navigasi agar mudah dipahami dan digunakan.
 - e) Merancang desain model alur berpikir isi program aplikasi dengan menggunakan model *flow chart*²⁵². Adapun bagan alur dalam multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android terdapat tiga model *flow chart* berdasarkan masing-masing akses yakni akses admin, guru dan siswa yang dapat dilihat pada lampiran 4.9.
 - f) Menjelaskan lebih detail/lengkap dari setiap alur yang terdapat pada *flow chart* dengan penulisan storyboard, yang dapat dilihat pada lampiran 4.10.
- 4) Menemukan dan bekerja sama dengan programmer/*mobile developer specialist* untuk membantu peneliti mewujudkan ide pengembangan multimedia pembelajaran al-Quran dengan metode at-Tartil berbasis

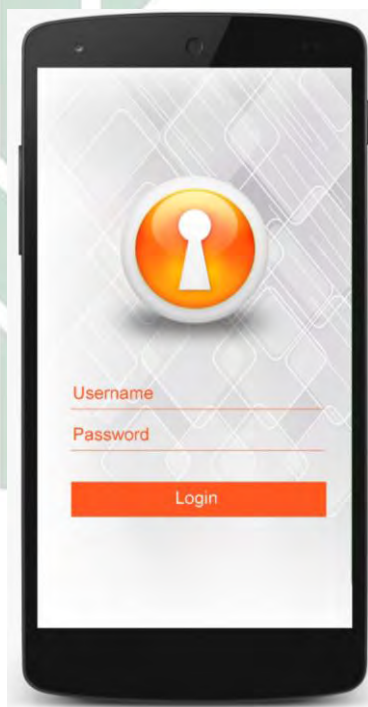
²⁵² *Flow chart* atau bagan alur adalah suatu bagan yang berisi grafis yang menunjukkan arah aliran kegiatan dan data-data yang dimiliki program sebagai suatu proses eksekusi. Tujuannya adalah agar alur dan jalur proses pengerjaan dapat dengan mudah dipahami dan dilalui serta diikuti.

android menjadi sebuah produk yang dapat dipakai dan dimanfaatkan untuk kebutuhan pendidikan. Dalam hal ini peneliti menggunakan jasa grafihouse.com.

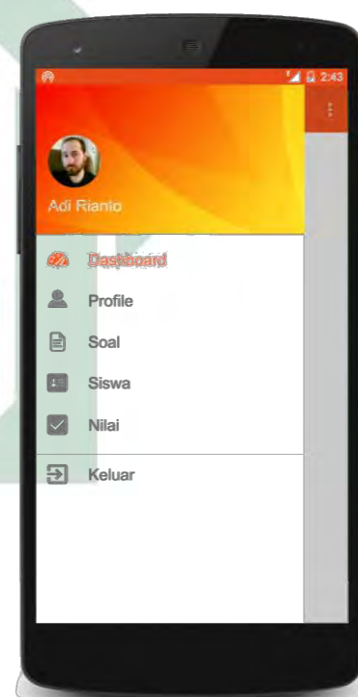
- 5) Menyiapkan instrumen validasi para ahli, angket untuk siswa, guru dan soal/evaluasi berupa *pre test* dan *post test*.

b. Pengembangan Format Produk Awal

- 1) Konsep awal bentuk pengembangan multimedia pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android



Gambar 4.1
Tampilan Awal *Log in* Aplikasi



Gambar 4.2
Tampilan Menu Utama Aplikasi

makhrajul huruf yang baik dan benar agar pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

2) Format Produk Multimedia Pembelajaran al-Qur'an dengan Metode At-Tartil Berbasis Android

Setelah mendapatkan masukan, peneliti merevisi tampilan pada aplikasi dan mulai mengembangkan aplikasi sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti baik pada akses admin, guru maupun siswa, secara rinci akan dijelaskan di bawah ini:

a) Intro dan *log in* aplikasi

Pada *scene* intro terdapat judul aplikasi “At-Tartil Belajar al-Qur'an”. Tampilan awal dengan gambar kartun anak laki-laki dan perempuan sedang belajar al-Qur'an. Kemudian tampilan *username* dan *password* yang harus diisi oleh masing-masing pengguna aplikasi baik itu admin, guru maupun siswa (*username* dan *password* guru diperoleh dari admin, sedangkan *username* dan *password* siswa diperoleh dari guru). Setelah mengisikan *username* dan *password*, tombol *log in* yang berada di bagian paling bawah digunakan untuk masuk pada akses yang diinginkan.

jumlah skor ideal yakni 90. Selanjutnya peneliti menentukan persentase di bawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{80}{90} \times 100 = 88,8\%$$

Hasil dari perhitungan rumus di atas adalah 88,8 % yang mana bila mengacu pada tabel 3.1 hasil data dianalisis menggunakan kriteria interpretasi maka produk pengembangan ini berada pada kualifikasi 'sangat layak' dengan memiliki nilai persentase antara 86% - 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk pengembangan ini dianggap layak untuk dipakai di lapangan meskipun ada beberapa hal yang masih perlu perbaikan. Adapun catatan komentar dan saran dari ahli materi akan dijadikan bahan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

2) Data Validasi Ahli Media

Ahli media dalam pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android adalah orang yang kompeten di bidang desain dan teknologi pembelajaran. Pemilihan ahli media ini didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi dibidangnya.

Ahli media yang ditunjuk oleh peneliti untuk menilai desain multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis

Validator media memberikan penilaian sangat baik pada setiap indikator dalam kriteria kebermanfaatan aplikasi ini terhadap pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-tartil di Sidoarjo. Utilitas tersebut dapat mendukung program kerja lembaga dan seluruh elemen didalam sekolah baik guru, siswa dan orang tua (indikator 48). Selain itu tersedianya informasi dan materi yang dikemas dengan tampilan digital yang menarik, dapat digunakan sewaktu-waktu serta keluwesan dari aplikasi yang dapat direvisi sesuai dengan kebutuhan pengembang (indikator 49-52) menjadikan inovasi baru yang sangat dinantikan oleh para pengguna aplikasi pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil (pencetus at-Tartil, lembaga, guru, siswa, dan orang tua).

Setelah memaparkan secara deskriptif data yang diperoleh dari tiap kriteria *usability*, kemudian peneliti melakukan identifikasi masalah utama dengan menggunakan model *human machine interface*.²⁵⁶ Dalam hal ini peneliti menggunakan perhitungan nilai rata-rata dari seluruh indikator yang dihitung dengan rumus sederhana (lihat bab 3 halaman 161) kemudian disajikan dengan menggunakan grafik di bawah ini:

²⁵⁶ Hal ini akan membantu untuk mengetahui masalah utama yang harus segera diselesaikan dan yang tidak harus diselesaikan. Nilai rata-rata digunakan karena secara deskriptif nilai rata-rata setiap indikator dengan tegas menunjukkan suatu indikator mendapat respon positif atau negatif.

- a) Memiliki latar belakang pendidikan yang linier dalam bidang Pendidikan Agama Islam.
- b) Dosen S-1, S-2, dan S-3 Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- c) Wakil Dekan Fakultas Saintek Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Berikut akan disajikan paparan deskriptif hasil evaluasi dari ahli pembelajaran PAI setelah melihat dan mengamati dari semua komponen produk pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android ini yang diajukan dengan metode kuisioner angket dengan skala penilaian 1 sampai 5; 1 - sangat tidak baik/revisi, 2 - tidak baik/revisi, 3 – kurang baik/revisi, 4 – baik/tidak revisi, 5 - sangat baik/tidak revisi. Hasil validasi dapat dilihat pada lampiran 4.17.

Dari data yang diperoleh melalui angket validasi materi, peneliti memaparkan secara deskriptif hasil skor dari penilaian validasi ahli Pembelajaran PAI terhadap produk pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android adalah sebagai berikut::

- a) Penilaian pada indikator teori belajar behavioristik memberikan stimulus yang menimbulkan adanya respon sebagai landasan

buruk atau saat tidak memiliki kuota. Sehingga wujud dari aplikasi ini ada dua sistem yakni:

- a) *Online*: saat log in, menerima nilai maupun menginput nilai, memberi tugas murāja'ah, melaporkan murāja'ah, membuka dan mengedit *profile*.
- b) *Offline*: pada menu materi pada akses siswa, saat membuka tiap halaman pada materi, membuka soal pada tiap halaman, dan saat tampilan gambar materi dan bunyi bacaan/audio.

Pada revisi ini banyak sekali dampak perubahan pada spesifikasi produk multimedia (tabel 1.1 halaman 16) baik dari pilihan menu dan fungsi dari setiap menu yang di sajikan.

- 7) Penambahan gambar dan perbaikan pada tampilan baground aplikasi agar terlihat lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa madarasah ibtidaiyah

Pada revisi terkait hal diatas peneliti merevisi tampilan *background* dan *lay out* pada akses siswa mulai dari *log in*, menu akses siswa, tampilan pilihan halaman pada menu materi dan tampilan pilihan soal pada tiap halaman serta tampilan materi huruf hijaiiah. Di bawah ini peneliti menampilkan tampilan *background* dan *lay out* pada akses siswa sebelum direvisi dan sesudah direvisi:

dasar. Adapun nama siswa-siswi tersebut dapat dilihat pada lampiran 4.18.

Pada hari pertama uji coba lapangan peneliti memberikan sosialisasi kepada guru dan siswa dan orang tua tentang penggunaan dan tujuan multimedia pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil tersebut dikembangkan. Peneliti membagikan *link* aplikasi kepada guru dan orang tua untuk *download* pada *handphone* masing masing. Kemudian peneliti menginput data guru melalui akses admin sehingga guru mendapatkan hak akses dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti membimbing guru untuk menginput data siswa pada jilid 1, agar setiap siswa mendapatkan *username* dan *password* untuk akses masuk pada akses siswa secara individu. Setelah menginput data siswa peneliti menjelaskan dan mengajarkan *step by step* penggunaan aplikasi kepada guru dilanjutkan pada siswa beserta orang tuanya.

Kemudian pada hari kedua guru sudah menggunakan aplikasi pembelajaran tersebut ketika di kelas. Guru mulai menginput hasil belajar siswa melalui aplikasi android dan memberikan tugas murāja'ah pada siswa dan seterusnya.

Pada hari ke delapan peneliti memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mendapatkan data tentang respon guru dan siswa ketika menggunakan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-

Dari hasil data respon guru pada kriteria *usefulness* diketahui bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran ini mendapatkan respon yang baik, artinya multimedia pembelajaran yang dikembangkan ini diterima oleh pengguna/guru pada kriteria kegunaan. Adanya menu materi pada akses siswa yang sifatnya *offline*, dapat membantu siswa untuk mengulang-ulang kembali pelajaran yang telah diajarkan guru sesuai dengan keinginan siswa tanpa ada batasan waktu dan tanpa malu ketika salah dalam pelafalan, sehingga siswa dapat mengejar ketertinggalan materi baik dalam kemampuan maupun ketika siswa tidak hadir/mengikuti pembelajaran (indikator 3), kegunaan ini mendapat respon sangat baik oleh guru yang mana menu tersebut juga sekaligus dapat mengatasi kekurangan yang dimiliki pada sistem pembelajaran dengan model klasikal (indikator 2).

Selain itu, menu input nilai dan soal murāja'ah yang dilengkapi sistem keterhubungan antara akses guru dan akses siswa, memudahkan guru dalam mengevaluasi pembelajaran dan mengontrol murāja'ah siswa ketika dirumah (indikator 4), sistem ini akan menyampaikan penilaian belajar siswa di sekolah dan secara otomatis dapat melaporkan murāja'ah, ketika siswa membuka materi pelajaran yang ditugaskan oleh guru. Sistem

Tabel 4.2 Hasil Persentase Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan

No.	Kriteria yang Dinilai	Jumlah		Persentase %
		Σ	Σ^{xi}	
1	Saya dapat mengikuti audio bacaan pada aplikasi android dengan mudah	27	30	90%
2	Saya dapat mengulang belajar al-Qur'an sesuai keinginan	27	30	90%
3	Saya dapat melihat jelas huruf pada aplikasi android	29	30	96,6%
4	Saya dapat belajar dimana saja dan kapan saja melalui aplikasi android	28	30	93,3%
5	Saya senang belajar al-Qur'an melalui aplikasi android	28	30	93,3%
6	Saya dapat belajar sendiri melalui aplikasi android	28	30	93,3%
7	Orang tua selalu melihat hasil belajar saya melalui aplikasi	28	30	93,3%
8	Saya selalu melaksanakan tugas murāja'ah	27	30	90%
9	Saya tidak lupa melaporkan murāja'ah ketika dirumah	27	30	90%
10	Saya belajar al-Qur'an didampingi orang tua	30	30	100%
11	Orang tua selalu memperhatikan dan mengingatkan belajar al-Qur'an	28	30	93,3%
12	Saya bisa menggunakan aplikasi dengan mudah dan menyenangkan	28	30	93,3%
Jumlah		335	360	93%

Berikut disajikan paparan deskriptif dari hasil penelitian uji coba lapangan terhadap pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android. Dari hasil perhitungan persentase angket respon siswa peneliti menganalisis pada tiap butir pertanyaan dalam hasil angket rata-rata respon siswa:

- a) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 90% diketahui bahwa siswa dapat mengikuti audio bacaan huruf pada aplikasi dengan mudah dan jelas.

- b) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 90% diketahui bahwa siswa-siswi dapat mengulang-ulang materi pembelajaran sesuai keinginan siswa.
- c) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 96,6% diketahui bahwa gambar huruf pada aplikasi ditampilkan secara jelas sehingga sangat mudah untuk di baca.
- d) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa siswa-siswi dapat belajar al-Qur'an dimana saja dan kapan saja melalui aplikasi android
- e) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa siswa-siswi merasa senang dan semangat ketika belajar al-Qur'an/murāja'ah melalui aplikasi android.
- f) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa siswa-siswi dapat belajar secara mandiri melalui aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an.
- g) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa orang tua selalu mengontrol hasil belajar BTQ siswa setiap hari melalui aplikasi.
- h) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 90% diketahui bahwa siswa-siswi selalu melaksanakan tugas murāja'ah yang di berikan kepada guru, ketika di rumah.

- i) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 90% diketahui bahwa siswa-siswi tidak lupa untuk selalu melaporkan murāja'ah kepada guru ketika di rumah melalui aplikasi android.
- j) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa siswa belajar didampingi orang tua hal ini menunjukkan bahwa kerjasama antar guru dengan orang tua sudah terjalin dengan baik.
- k) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa orang tua selalu mengingatkan siswa untuk murāja'ah ketika dirumah hal ini menunjukkan perhatian orang tua terhadap belajar siswa sudah bertambah.
- l) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 93,3% diketahui bahwa aplikasi android mudah dioperasikan oleh para siswa.

Selain memberikan respon melalui angket di atas beberapa siswa memberikan komentar tentang tampilan gambar pada materi ketika dibuka gambarnya terlalu besar sehingga tampilan pada layar tidak utuh seluruh kelompok huruf. Komentar dari beberapa siswa ini akan dijadikan peneliti sebagai masukan untuk perbaikan terhadap pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android yang dikembangkan.

Setelah dipaparkan data respon siswa secara deskriptif, di bawah ini dipaparkan data secara kuantitatif. Berdasarkan data pada tabel di atas yang diambil dari 6 siswa-siswi BTQ jilid 1 at-Tartil di

kekurangan yang ditemukan dalam pembelajaran al-Qur'an secara klasikal.

- c) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa penggunaan aplikasi android dapat membantu siswa untuk mengejar ketertinggalan dalam pembelajaran.
- d) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa aplikasi android dalam pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil dapat mengontrol murāja'ah siswa ketika di rumah.
- e) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa mampu membangun ikatan/komunikasi yang baik antara guru dengan orang tua terkait perkembangan belajar siswa.
- f) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 87,5% diketahui bahwa petunjuk penggunaan aplikasi dilengkapi dengan gambar pada setiap menu dan pada setiap langkah sehingga pengguna dapat mudah mengikuti petunjuk penggunaan yang telah disajikan dalam aplikasi.
- g) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa penjelasan langkah-langkah penggunaan aplikasi disajikan dengan baik (jelas dan rinci).
- h) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh guru.

- i) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa guru merasa terbantu dan sangat antusias menerima inovasi baru untuk mendukung pembelajaran al-Qur'an.
- j) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa guru memanfaatkan multimedia (aplikasi android) dalam proses pembelajaran.
- k) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa aplikasi dapat digunakan secara mandiri tetapi tetap ada bimbingan dan kontrol dari guru
- l) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 87,5% diketahui bahwa dengan adanya aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an siswa selalu melaksanakan tugas murāja'ah.
- m) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa perhatian orang tua terkait perkembangan belajar al-Qur'an siswa semakin bertambah.
- n) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa guru dapat memberikan tugas murāja'ah kepada siswa melalui akses guru.
- o) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa guru dengan mudah dapat menginput nilai/hasil belajar siswa dalam aplikasi.

- p) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an mudah dan praktis digunakan dan diimplementasikan.
- q) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 100% diketahui bahwa mampu membantu guru dalam penguatan belajar siswa melalui latihan/murāja'ah pada aplikasi.

Selain memberikan respon melalui angket di atas, guru juga memberikan komentar bahwa multimedia yang telah dikembangkan ini bagus untuk siswa maupun guru, sistem evaluasi yang terdapat pada aplikasi ini sangat membantu guru maupun orang tua untuk memantau perkembangan belajar al-Qur'an anak secara kontinu dan keseluruhan. Hal ini dikarenakan penilaian sebelumnya tidak dapat terpantau secara maksimal karena seringnya siswa lupa membawa buku prestasi atau bahkan menghilangkan buku prestasi sehingga evaluasi yang diberikan guru kondisional artinya tidak dalam satu tempat. Selain itu dengan adanya aplikasi ini siswa dapat memanfaatkan *smartphone* dengan baik.

Setelah dipaparkan data respon guru secara deskriptif, di bawah ini dipaparkan data secara kuantitatif. Berdasarkan data pada tabel di atas yang diambil dari 2 guru *dirasatul* Qur'an jilid 1 at-Tartil di MINU Waru 1, menunjukkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android dalam meningkatkan murāja'ah dan partisipasi serta kerja sama orang

- f) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 92,3% diketahui bahwa siswa-siswi dapat belajar secara mandiri melalui aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an.
- g) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 91,5% diketahui bahwa orang tua selalu mengontrol hasil belajar BTQ siswa setiap hari melalui aplikasi.
- h) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 94,6% diketahui bahwa siswa-siswi selalu melaksanakan tugas murāja'ah yang di berikan kepada guru, ketika di rumah.
- i) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 91,5% diketahui bahwa siswa-siswi tidak lupa untuk selalu melaporkan murāja'ah kepada guru ketika di rumah melalui aplikasi android.
- j) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 92,3% diketahui bahwa siswa belajar didampingi orang tua hal ini menunjukkan bahwa kerjasama antar guru dengan orang tua sudah terjalin dengan baik.
- k) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 92,3% diketahui bahwa orang tua selalu mengingatkan siswa untuk murāja'ah ketika dirumah hal ini menunjukkan perhatian orang tua terhadap belajar siswa sudah bertambah.
- l) Dari hasil perhitungan persentase dengan nilai 96,1% diketahui bahwa aplikasi android mudah dioperasikan oleh para siswa.

Setelah dipaparkan data respon siswa secara deskriptif, di bawah ini dipaparkan data secara kuantitatif. Berdasarkan data pada tabel di atas yang diambil dari 25 siswa-siswi *dirasatul Qur'an* jilid 1 di MINU Waru 1, menunjukkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android dalam meningkatkan murāja'ah dan partisipasi serta kerja sama orang tua untuk tercapainya peningkatan hasil belajar siswa mempunyai respon yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari besarnya rata-rata persentase yang diberikan oleh siswa yaitu sebesar 94,2%. Jumlah ini berada di antara 86% - 100% sehingga penggunaan ini dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran al-Qur'an.

Dari hasil respon dan persentase dari data angket guru maupun siswa MINU Waru 1 pada uji lapangan ini, maka pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo dikatakan sangat layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setiap harinya. Guru dapat mengontrol dan menginput nilai siswa dengan mudah dan siswa termotivasi untuk selalu giat murāja'ah agar tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang telah ditentukan serta keikutsertaan/pasrtisipasi antara guru dengan orang tua terjalin dengan baik sehingga sama-sama memiliki perhatian serta mengikuti perkembangan belajar siswa. Sehingga pembelajaran al-Qur'an dapat lebih interaktif dan menyenangkan.

Tabel 4.6 Ringkasan Statistik dari Perhitungan Pre test dan Post Test

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sebelum_Menggunakan_Aplikasi	25	69,72	10,257	50	90
Setelah_Menggunakan_Aplikasi	25	83,16	10,115	65	100

Pada bagian pertama terlihat ringkasan statistik dari kedua sample. Untuk hasil belajar sebelum menggunakan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android memperoleh nilai rata-rata/Mean 69,72. Sedangkan hasil belajar setelah menggunakan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android memperoleh nilai rata-rata/Mean 83,16.

Dalam tahap ini, bisa dinyatakan bahwa terdapat perbedaan Mean sebesar -13,44 . Angka ini berasal dari hasil Mean sebelum menggunakan aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an dikurangi hasil dari hasil Mean setelah menggunakan aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an. Dengan perhitungan di bawah ini:

$$69,72 - 83,16 = -13,44$$

Selisih angka yang cukup besar ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan sebesar 13,44 dari rata-rata sebelum menggunakan aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an.

penggunaan media digital antara anak-anak dengan orang tua sangat jauh berbeda, anak-anak lebih terampil dalam mengoperasikan *smartphone* android dengan baik. Dengan segala kelebihan yang dimiliki oleh media digital terutama *smartphone*, menjadi ketertarikan bagi peneliti untuk mengembangkan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android di Sidoarjo.

2. Tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan peneliti telah menghasilkan produk berupa *software* aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an. Pembuatannya menggunakan *software*/perangkat lunak 3 *software* aplikasi diantaranya; *android studio* dibantu dengan *software visual studio code* (*software* editor untuk web server) dan *xampp* (*software* editor untuk pengaturan database). Bahasa pemrograman yang dipakai untuk at-tartil yaitu: java, Php 7.0, dan database MySQL. Desain pembuatan *interface* (tampilan) dan untuk pengolah gambar huruf pada aplikasi android dibuat menggunakan aplikasi *photoshop*, pengeditan dan perekaman audio menggunakan *Adobe Audition* dalam *Adobe Master Collection CS6*. *Smartphone android* yang dapat di instal multimedia interaktif berbasis aplikasi android yang dikembangkan minimal versi android serta (kit kat) ke atas.

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa aplikasi android bersifat *online* dan *offline*. Memiliki 3 akses pengguna diantaranya; akses admin, guru dan siswa. Ketiga akses memiliki menu yang berbeda-beda sesuai dengan fungsi pada masing-masing akses. Materi pembelajaran dilengkapi

dengan audio bacaan huruf hijaiyah yang dapat digunakan secara *offline*. Sedangkan Evaluasi pembelajaran al-Qur'an di input melalui aplikasi guru dan dapat secara langsung diterima pada aplikasi siswa, serta tugas murāja'ah yang diberikan oleh guru melalui aplikasi kemudian siswa melaporkan kegiatan murāja'ahnya dilakukan secara *online*.

Materi pembelajaran pada aplikasi android yang disajikan lengkap dengan suara huruf dan dapat digunakan secara *offline* diperuntukkan kepada siswa agar mereka belajar tanpa ada kendala sinyal maupun loading sehingga siswa dapat mengulang-ulang materi bacaan sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimilikinya dan dapat meningkatkan minat untuk gemar murāja'ah ketika di rumah. Sistem kontrol murāja'ah yang terhubung dengan aplikasi guru dapat memberikan kemudahan kontrol sistematis dalam proses pembelajaran atau dapat mengelola laporan atau respon siswa tanpa ada batasan waktu maupun tempat, latihan tetap dapat di kontrol walaupun tidak saling bertatap muka antara guru dengan siswa sehingga perhatian guru kepada siswa tetap terjalin dengan baik. Selain itu sistem evaluasi secara *online* yang bersifat interaktif menciptakan hubungan kerja sama antara orang tua dengan guru dalam mengontrol perkembangan belajar siswa.

3. Berdasarkan hasil uji validasi ahli secara umum aplikasi ini dinyatakan layak untuk digunakan. Hal ini di dasarkan dari hasil analisis data angket ahli materi memperoleh hasil presentase sebesar 88,8,3% artinya produk ini sangat layak untuk digunakan. Ahli media memperoleh presentase sebesar 92% artinya

produk ini sangat layak untuk digunakan. Ahli pembelajaran PAI memperoleh presentase sebesar 84,8% artinya produk ini dianggap layak untuk digunakan. Sedangkan berdasarkan hasil uji coba lapangan dan uji lapangan produk ini memperoleh respon sangat baik menurut guru maupun siswa. Hal ini didasarkan dari hasil analisis data angket yang diberikan kepada guru dan seluruh siswa. Pada uji coba lapangan respon guru memperoleh presentase 86,7%, presentase siswa mendapatkan 93% artinya aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an mendapatkan respon baik dan layak digunakan. Pada uji lapangan respon guru memperoleh presentase 98,4%, presentase siswa mendapatkan 94,2% artinya aplikasi android pada pembelajaran al-Qur'an mendapatkan respon sangat baik dan sangat layak digunakan.

Efektifitas penggunaan aplikasi android dari hasil *pre test* (sebelum menggunakan aplikasi) dan *post test* (setelah menggunakan aplikasi) diketahui adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa. Dengan rata-rata peningkatan sebesar 13.00 dan berdasarkan *output "Test Statistics"* di atas, diketahui *Asymp.Sig. (2-tailed)* bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima" dan Ho ditolak. Maka hasil belajar siswa pada pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran-Saran

Agar produk pengembangan multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka perlu diberikan beberapa saran yang terkait, diantaranya :

dari guru melalui aplikasi android serta sistem evaluasi yang terhubung antara aplikasi siswa dengan aplikasi guru dapat memudahkan guru maupun orang tua mengontrol perkembangan belajar siswa dengan proposisi sebagai berikut:

- a. Penggunaan aplikasi android, dapat memotivasi siswa untuk murāja'ah.
- b. Penggunaan aplikasi android, dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam pembelajaran al-Qur'an secara klasikal.
- c. Penggunaan aplikasi android, dapat membantu siswa untuk mengejar ketertinggalan dalam pembelajaran.
- d. Penggunaan aplikasi android, guru dapat mengontrol murāja'ah siswa ketika di rumah.
- e. Penggunaan aplikasi android, mampu membangun ikatan/komunikasi yang baik antara guru dengan orang tua terkait perkembangan belajar siswa.
- f. Dengan adanya aplikasi android, siswa merasa senang dalam menggunakan dan selalu melaksanakan tugas murāja'ah melalui aplikasi android.
- g. Penggunaan aplikasi android, perhatian orang tua terkait perkembangan belajar al-Qur'an siswa semakin bertambah.
- h. Penggunaan aplikasi android, pembelajaran menjadi mudah dan praktis digunakan serta diimplementasikan.
- i. Penggunaan aplikasi android, guru dapat memberikan penugasan murāja'ah kepada siswa melalui aplikasi guru.

Maka berasal dari hal tersebut ada perbedaan antara *murāja'ah* konvensional yang sifatnya masih manual dengan *murāja'ah* menggunakan aplikasi android yang menggabungkan antara *behavioristik* dan *kognitifistik* untuk meningkatkan minat siswa sehingga dapat berpengaruh terhadap kemampuan dan hasil belajarnya, hal ini yang mejadi kebaruan dalam penelitian pengembangan ini dan menjadi temuan peneliti yaitu ***murāja'ah digital***.

2. Implikasi Praktis

Keberhasilan suatu produk multimedia pembelajaran al-Qur'an dengan metode at-Tartil berbasis android ditentukan oleh adanya kerja sama antara guru, siswa dan orang tua. Seluruh elemen pendidikan ini sama-sama berjalan dengan tujuan yang searah. Guru sebagai pendidik utama memotivasi, mengingatkan dan menugaskan kepada siswa untuk selalu *murāja'ah* pada materi yang ditugaskan pada aplikasi android. Siswa sebagai objek pendidikan selalu disiplin *murāja'ah* agar materi yang belum dikuasai dapat dikuasai oleh siswa secara maksimal. Orang tua sebagai pembimbing dan pengasuh di rumah.

- Carroll, J.B. *Human Cognitive Abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Daradjat, Zakiah. *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Darmawan, Deni. *Inovasi Pendidikan; Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan pembelajaran online*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- _____. *Mobile Learning; Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Granfindo Persada, 2016.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. Warshaw, P.R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology* (22:14), 992.
- Davis. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use dan Acceptance of Information System Technology". *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989.
- _____. *A Technology of Acceptance Model for Empirically Testing New-End User Information system: Theory and Result*. Massachusetts-USA: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1986.
- Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Surabaya: Mahkota, 1991.
- Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam. *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*.
- Forum Komunikasi Kepala Taman Pendidikan al-Qur'an (FKK-TPQ). *Modul Diklat Kualitas Guru Al-Qur'an; Menerapkan Management Jibril Sebagai Guru al-Qur'an Pertama*. Sidoarjo: t.p, t,thn.
- Ghony, M. Djunaidi. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: ar-Ruzz Media, 2012.
- Hadi, Sutrisno. *Metode Reasearch*. Jakarta: Bina Aksara, 1995.
- Hall, Calvin S. dan Lindzey, Gardner. *Theory of Personality*. t.t : t.p., 1978.

- Hasan, Maimunah. *Al-Qur'an dan Pengobatan Jiwa*. Yogyakarta: Bintang Cemerlang, 2001.
- Hergenhahn, B.R. dan Olson, Matthew H. *Theories of Learning*. New Jersey: Prentice Hall, 1993.
- Hilgard, E. R. and Bower, G. *Theories of Learning*. Fourth Edition. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1975.
- Hujjaj, Imam Abi Husain Muslim bin. *Shahih Muslim*. Juz 1. Beyrūt: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyah, 1979.
- Hull, C. L. *Principles of Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1943.
- Husaini, Fachri. “Pembuatan Media Edukasi Ayo Bermain Huruf Hijaiyah pada TPA An-Nur Daleman”. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA*, Vol.2, No. 1, Maret, 2013.
- Idawati, Khoirotul. “Pengembangan Teknik Menghafal Al-Qur'an Model File Komputer”. Disertasi--IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2011.
- Jogiyanto. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta: ANDI Offset, 2008.
- Kodir, Koko Abdul. *Metodologi Studi Islam*. Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- Komara, Endang. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2014.
- Kusrianto, Adi. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2007.
- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- Marzuki, Ahmad. *Aqidatul Awam*. Surabaya: t.p., t.th.
- Mudlofir, Ali. dan Rusydiyah, Evi Fatimatur. *Desain Pembelajaran Inovatif; dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016
- Muhaimin dan Mudjib, Abdul. *Pemikiran Pendidikan Islam; Kajian Filosofis dan Kerangka Dasar Operasionalnya*. Bandung. Triganda Karya.1993.

- Muhid, Abdul. *Analisis Statistik 5; Langkah Analisis Statistik Dengan SPSS for Windows*. Sidoarjo: Zifatama Publising, 2012.
- Munadi, Yudhi. *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi, 2013.
- Munir. dan Zaman, Halimah Badioze. “Aplikasi Mutimedia Dalam Pendidikan”. *Jurnal Bahagian Teknologi Pendidikan*, Bil.1, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur: 1999.
- Munir. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- _____. *Multimedia; Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Musfiqon. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2012.
- N.K, Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara, 1985.
- Nahar, Novi Irwan. “Penerapan Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran”, *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial)*, Vol.1, Desember, 2016.
- Nata, Abuddin. *Metodologi Studi Islam*. Jakarta: Rajawali Press, 2012.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press, 2013.
- Preece, J., Y. Rogers and H. Sharp, “Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction”. John Wiley & Sons: Inc Publisher, 2002.
- Putra, Nusa. *Research & Development*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012.
- Putrayasa, Ida Bagus. *Landasan Pembelajaran*. Bali: Undiksa Press, 2013.
- Qashlim, Akhmad. dkk. “Evaluasi *Human Machine Interface* Menggunakan Kriteria *Usability* Pada Sistem E-Leraning Perguruan Tinggi”, *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 02, 2014.

- Rahim, Farida. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Rahyubi, Heri. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Majalengka: Nusa Media, 2016.
- Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia, 2006.
- Rohani, Ahmad dan Ahmad, Abu. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 1991.
- Roziqin, Akhmad. “Pengembangan Bahan Ajar *Web* Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Mata Kuliah Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Tinggi Agama Islam Ihya’ul Ulum Dukun Gresik”. Tesis—Universitas Negeri Surabaya, 2017.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2012.
- Sa’ud, Udin Syaefudin. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Safaat H, Nazruddin. *Android; Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Andorid*. Bandung: Informatika Bandung, 2012
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan; Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sanyoto, Sadjiman Ebdi. *Dasar-Dasar Tata Rupa & Desain (Nirmana)*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran, 2005.
- _____. *Nirmana: Elemen-Element Seni dan Desain*. Yogyakarta: Jalasutra, 2009.
- Sensa, Muhammad Djarot. *Komunikasi Qur’aniah: Tadzabbur untuk Pensucian Jiwa*. Bandung: Putaka Islamika, 2005.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia, 2013.
- Al-Sijistani, Abu Daud Sulaiman bin Asy’ad. *Sunan Abu Daud*. Jilid 1. Beirut: Darul Fikr, 1990.

- Siregar, Eveline. dan Nara, Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2015.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Soetomo, Budi Sutedjo Dharma. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2002.
- Stephanus, Hermawan S. *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- Sudjana, Nana. dan Rivai, Ahmad. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru 2013.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru, 1991.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Suhirman. “Pemanfaatan Teknologi Multimedia Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam”. *Madania*, Vol. 19, No. 2, Desember, 2015.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Sumardi. *Tadarus Al-Qur'an; The Hope The Fear*. Pesantren Ulumul Qur'an, 2009.
- Supardi. “Perbandingan Membaca Al-Qur'an Bagi Pembelajar Pemula di TKA/TPQ Masjid Quba dan Masjid al-Amin Burengan Malang”. Tesis--PPS UM, Malang, 2004.
- Suparta, I Made. “Unsur-Unsur Seni Rupa”. *Jurnal ISI Denpasar*, Mei, 2010.
- Sutopo, Ariesto Hadi. *Multimedia Interaktif dan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003.
- Suyanto, Mohammad. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Jakarta: Andi, 2001.

- Syafaq, Hammis. *Pengantar Studi Islam*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2015.
- Syafi'i, Imam. Sholih, M. Fahrudin dan Idris, Masykur. *At-Tartil Jilid 1*. Sidoarjo: Pusat BMQ at-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *At-Tartil Jilid 2*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *At-Tartil Jilid 3*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *At-Tartil Jilid 4*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *At-Tartil Jilid 5*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *At-Tartil Jilid 6*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 1998.
- _____. *Materi Hafalan*. Sidoarjo: Pusat BMQ At-Tartil Jawa Timur, 2001.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rajawali Press, 2006.
- T.T. Hewett, R. Baecker, S. Card, T. Carey, J. Gasen, M. Mantei, ACM SIGCHI curricula for human-computer interaction. ACM: 2009.
- Tay, Vaughan. *Multimedia: Making it Work, Sixth Edition*. McGraw-Hill Companies, Inc, 2004
- Thorndike, Edward lee. *Educational Psychology: Vol.2. The Original Nature of Man*. New York: Teacher College Press, 1913b.
- Trihendradi, C. *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2009.
- Uhbiyah, Nur. *Ilmu Pendidikan Islam*. Bandung: CV Pustaka Setia, 1997.
- Al-Qaththan, Manna'. *Mabahits fi 'Ulum al-Qur'an*. Mesir: Mensyurat al-'Ashr al-Hadis, t.th.
- Wahab, Rohmalina. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Wahyuni, Sri. *Cepat Bisa Baca*. Jakarta: PT Gramedia, 2010.

