



PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN QUR'AN EDU BERBASIS ANDROID



Chairul Rizal, S.Kom.,M.M.S.I.
Barany Fachri, S.T., M.Kom
Supiyandi, S.Kom.,M.Kom.

PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN QUR'AN EDU BERBASIS ANDROID

Chairul Rizal, S.Kom.,M.M.S.I.
Barany Fachri, S.T.,M.Kom.
Supiyandi, S.Kom.,M.Kom



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PERANCANGAN APLIKASI SURAT PERJALANAN DINAS *RESPONSIVE WITH BOOTSTRAP*

Penulis:

Chairul Rizal, S.Kom.,M.M.S.I.

Barany Fachri, S.T.,M.Kom.

Supiyandi, S.Kom.,M.Kom

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vi,40, Uk: 14,8 x 21 cm

ISBN: 978-623-8192-06-9

Cetakan Pertama:

Februari 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2023 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP

(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan penulisan buku monograf **“Perancangan Aplikasi Pembelajaran Qur’an Edu Berbasis Android”**.

Buku ini kami susun berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan dengan judul Perancangan Aplikasi Pembelajaran Qur’an Edu Berbasis Android. Buku ini terbagi menjadi 4 bagian yaitu Pendahuluan, Konsep Pembelajaran Qur’an, Android dan Pengembangan Aplikasi, yang dilakukan penulis di Desa Lau Gumba Kecamatan Brastagi Kabupaten Karo. Buku ini juga di lengkapi dengan pengujian sistem beserta tampilan sistem yang telah dibuat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rektor dan jajaran Pimpinan Universitas Pembangunan Panca Budi, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Ketua Program Studi Sistem Komputer atas kesempatan yang diberikan kepada kami dalam melaksanakan berbagai kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan menghasilkan karya-karya ilmiah yang bermakna bagi masyarakat luas.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini bermanfaat.

Medan, Januari 2023

Penulis

Chairul Rizal

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KONSEP PEMBELAJARAN QUR'AN.....	5
A. Defenisi Pembelajaran.....	5
B. Qur'an.....	8
C. Makhorijul Huruf.....	9
D. Huruf Hijaiyah.....	9
BAB III ANDROID	11
A. Defenisi.....	11
B. Sejarah Android.....	11
C. Versi Android	11
D. Android Sdk.....	16
E. Arsitektur Android.....	16
BAB IV PENGEMBANGAN APLIKASI	18
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	18
a. Luas dan Batas Wilayah.....	18
b. Demografi Penduduk	19
c. Distribusi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	20
d. Distribusi Penduduk Berdasarkan Agama	21
e. Sarana dan Prasarana	22
f. Prasarana Kesehatan	23
g. Prasarana Pendidikan	23
h. Prasarana Peribatan.....	24
i. Bagan Organisasi Kepemerintahan Desa Lau Gumba	25
B. Materi Observasi	26
a. Bahan Observasi	26
b. Alat Observasi.....	27

C.	Prosedur Pengumpulan Data	27
D.	Parameter Yang Di Amati	29
E.	Tempat Dan Waktu Observasi.....	29
F.	Jenis Dan Ruang Lingkup Observasi.....	29
G.	Teknik Pengumpulan Data	30
H.	Populasi Dan Sampel.....	30
I.	Metode Analisis Data	31
J.	Implementasi Sistem	31
a.	Tampilan Awal.....	31
b.	Tampilan Menu Utama	32
c.	Halaman Tahsin	32
d.	Halaman Tajwid.....	33
e.	Halaman Murottal	34
	DAFTAR PUSTAKA.....	36
	PROFIL PENULIS	39

BAB I

PENDAHULUAN

Di era yang modern dan kompleks ini, khususnya di bidang teknologi informasi, telah terjadi perkembangan yang kuat dari perangkat keras dan perangkat lunak, seperti perkembangan smartphone dengan sistem operasi, operasi *Android*. Sistem operasi ini banyak digunakan karena beragamnya fitur yang dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik pengguna.

Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dapat digunakan di berbagai perangkat seluler. Tujuan utama *Android* adalah untuk mendorong inovasi di perangkat seluler sehingga pengguna dapat menjelajahi fitur dan pengalaman lebih dari platform seluler lainnya. Selama ini *Android* terus berkembang, baik dari segi sistem maupun aplikasi.

Dalam aplikasi pembelajaran tentu banyak jenisnya, bisa berupa materi pada sekolah atau tentang edukasi, salah satu implementasi aplikasi pembelajaran adalah penerapan pada Al-Qur'an, Mengajarkan Al-Qur'an sejak dini merupakan salah satu kewajiban setiap orang tua kepada anaknya, karena begitu pentingnya Al-Qur'an bagi kehidupan setiap muslim yang hidup di muka bumi ini, seiring berjalannya teknologi sekarang ini, implementasi aplikasi pembelajaran berbasis android kian penting, karena dituntut untuk dapat menyesuaikan dengan zaman, sehingga dengan pembuatan aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis *android* diharapkan bagi Anak-anak TPA tidak mudah jenuh untuk mempelajari dasar-dasar Al-Qur'an. Menurut para pakar terdahulu [1][2][3] menyiratkan bahwa *e-Learning* itu merupakan konsep belajar jarak jauh dengan menggunakan teknologi telekomunikasi dan informasi.

Pendapat yang dikemukakan oleh [4] mengatakan bahwa android merupakan generasi platform berbasis *mobile* yang dimana dalam

perkembangannya memberikan kebebasan bagi pengembang untuk mengembangkan *android* sebebas mungkin sesuai dengan keinginannya. Pendapat menurut [5] bahwa *android* adalah sistem operasi pada telepon seluler yang berbasis open source dan dapat menjadi sarana bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang dimana awal perkembangan android diakuisisi oleh Google inc serta mengembangkan aplikasi untuk telepon genggam yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat.

Menurut [6] Al –Qur’an berasal dari kata Qara’a yang berarti menghimpun sedangkan Qira’ah adalah menyusun huruf demi huruf serta kata satu dengan lainnya dalam satu rangkaian kata yang teratur. Al – Qur’an berasal dari kata qira’ah, yang berarti akar kata dari qira’a, qira’atun wa qur’anan. Qur’anah disini berarti qira’ah (bacaan atau cara membacanya). Sehingga kata tersebut merupakan akar kata (masdar) menurut wazan (tashrif) dari kata fu’lan seperti “ghufran” dan “syukron”. Sehingga seseorang dapat mengatakan qara’tuhu, qur’an, qira’atan, dan qur’anan, dengan satu makna. Dalam konteks ini maqru’ (yang dibaca, sama dengan qur’an) yaitu satu penamaan isim maf’ul dengan masdar. Secara khusus, Al-Qur’an menjadi nama bagi sebuah kitab yang diturunkan kepada Muhammad Shallallahu Alaihi wa Sallam. Maka, jadilah ia sebagai sebuah identitas diri.

Edukasi adalah sebuah proses pembelajaran diri yang dimana bertujuan untuk mengasah dan mengembangkan potensi diri demi terwujudnya pembelajaran serta pengetahuan yang lebih baik. Dalam proses pembelajaran ada beberapa hal yang menjadi tujuan dalam pembelajaran, yaitu; akhlak, kepribadian, keterampilan, dan kecerdasan atau intelektual. Edukasi dalam istilah keseharian lebih dikenal dengan kata pendidikan, serta dalam proses edukasi berlangsung sejak dini sampai seumur hayat [7]. Pendapat yang dikemukakan oleh [8], Edukasi adalah sebuah upaya yang bertujuan guna mempengaruhi orang lain, dari

individu, kelompok, keluarga, sampai masyarakat demi tercapainya tujuan.

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai pengembangan program aplikasi untuk smart phone berbasis Android diantaranya adalah untuk pengenalan dan pembelajaran cara membaca Al Quran [9], pembelajaran huruf hijaiyah[10][11], membaca iqro [12], media pembelajaran ilmu Sharaf [13]. Penelitian lainnya dimana pengumpulan data melalui dokumentasi dan studi pustaka. Tahap pembuatan aplikasi menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu pencarian data, perancangan, pembuatan dan pengujian. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *software Construct 2* untuk merancang aplikasi, *Coreldraw X5* dan *Adobe Photoshop 5* untuk mengedit gambar dan *Audacity* untuk mengedit audio [14]. Kelebihan dari penelitian ini adalah Pembelajaran yang dibuat praktis, mudah dan menyenangkan. Sedangkan kekurangan dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi pembelajaran yang berbasis desktop dan mulai jarang diminati oleh penggunanya. Penelitian lainnya menghadirkan perancangan dan pembuatan aplikasi pembelajaran tajwid untuk anak usia 12 tahun menggunakan Eclipse [15]. Kelebihan dari penelitian ini adalah pembelajaran yang dibuat berbasis mobile android sehingga dapat memudahkan saat menjalankan aplikasi kapan saja dan dimana saja. Sedangkan kekurangan dari penelitian ini adalah minimnya fitur yang ada. Penelitian lainnya menghadirkan perancangan dan pembuatan aplikasi untuk memudahkan pengguna dalam membaca Al Qur'an dengan membedakan warna dari tajwidnya. Pembuatan aplikasi menggunakan *App Inventor* [16]. Kelebihan dari penelitian ini adalah lebih memudahkan pengguna dalam memahami hukum-hukum bacaan Al Qur'an dengan adanya kode warna. Sedangkan kekurangan dari penelitian ini adalah adanya batasan dalam build aplikasi di *app inventor* yang hanya 5MB.

Penelitian ini dikembangkan dengan mengoptimalkan kelebihan pada penelitian yang telah ditinjau sebelumnya dan meminimalkan

kekurangannya. Aplikasi pembelajaran dalam membaca Lafadz Al Qur'an dalam penelitian ini dibuat berbasis mobile android sehingga mudah menjalankan aplikasi kapan saja dan dimana saja, dengan menutupi kekurangan penelitian sebelumnya, sehingga menghasilkan aplikasi pembelajaran yang lebih baik dan optimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, terciptalah sebuah gagasan untuk merancang aplikasi dengan pemaparan latar belakang tersebut, maka tim peneliti mengambil judul penelitian “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Qur'an Edu Berbasis Android Desa Lau Gumba Kecamatan Brastagi Kabupaten Karo”.

DAFTAR PUSTAKA

- Azimah, A. and Jusuf, H. (2016). Design e-learning infrastructure based on object oriented modular dynamic learning environment as an effort to help students and teachers in learning process homeschooling. *Electronic and mobile learning*, 89–89.
- Belawati, T., Anggoro, M. T., Hardhono, A. P., and Darmayanti, T. (2002). *Electronic Tutorials: Indonesian Experience*. doi: 10.19173/irrodl.v3i1.74. <https://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v3i1.74>.
- Husaini, F. (2013). Pembuatan Media Edukasi Ayo Bermain Huruf Hijaiyah Pada TPA AN-NUR Daleman. *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer 2*.
- Syani dan Werstantia (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android, *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, ISSN: 2615-0387, Vol. 1, No. 2, September 2018.
- Dennis, dkk. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android Untuk Informasi Kegiatan dan Pelayanan Gereja, *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, ISSN: 2301-8402, Vol. 6, No. 1, 2017.
- Al-Qaththan, S.M. (2019). *Pengantar Studi Ilmu Al-Qur'an*. Terj. Aunur Rafiq. Jakarta Timur:Pustaka Al-Kautsar.
- Nugroho, dkk. (2017). Membangun Game Edukasi “Mathematic Maze” Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Sekolah Dasar, *Jurnal Statistika Industri dan Komputasi*, ISSN : 2527-9378, Vol. 2, No. 1, Januari 2017.
- Uha dalam Yunus, dkk. (2015). Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar, *Jurnal Informatika Mulawarman*, Vol. 10, No. 2, September 2015.
- Septiawan, A. T. and Pengenalan Dan Pembelajaran Cara Membaca Alquran (IlmuTajwid) Berbasis Mobile Android (2012). <http://eprints.ums.ac.id/22106/>.

- Purwanti, I. (2013). Perancangan aplikasi pembelajaran huruf hijaiyah berplatform android untuk madrasah baca tulis al quran al-fattah desa widodaren kabupaten ngawi. Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer 2.
- Husaini, F. (2013). Pembuatan Media Edukasi Ayo Bermain Huruf Hijaiyah Pada TPA AN-NUR Daleman. Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer 2.
- Sobri, M. and Abdillah, L. A. (2013).
- Uriawan, W. and Hidayat, H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Ilmu Sharaf Dalam Tata Bahasa Arab Berbasis Android. JURNAL ISTEK, 10–10.
- Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2005.
- N. Dzurotun. Aplikasi Pembelajaran Membaca Al Qur'an Dengan Metode Tsaqifa. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.
- P. Bondan. Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid (Belajar Tajwid) Berbasis Android. Jakarta: Universitas Gunadarma, 2014.
- R. Mohammad Fikri. Perancangan Aplikasi Hukum Tajwid Pada Juz Amma Dengan Kode Warna Berbasis Android. Yogyakarta: STMIK AMIKOM, 2014.
- Nugroho, Adi. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP. Yogyakarta: Andi, 2010. [2] Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. (Andi, Ed.). Yogyakarta
- Mahdiana, D. 2011. Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus PT. Liga Indonesia. Jurnal TELEMATIKA, Vol.3 No.2, September 2011 ISSN2085-725X, 3(2), 36–43.
- <https://dspace.uii.ac.id/bitstream/handle/123456789/10087/04.2%20BA%202.pdf?Sequence=5&isAllowed=y> diakses 19 September 2021

<http://repository.unpas.ac.id/12881/4/BAB%202.pdf>, diakses pada 23 November 2022

Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* (Ed.7). Yogyakarta

https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/242869/File_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf

PROFIL PENULIS



Chairul Rizal, S.Kom., M.M.S.I. Lahir di Medan, 30 Mei 1985. Lulus S1 Program Studi Sistem Informasi di STMIK Potensi Utama Medan pada tahun 2011. Kemudian Melanjutkan Studi Magister Managemet Information System Universitas Bina Nusantara (BINUS) Jakarta dan Lulus Pada tahun 2018. Pada saat sekarang ini saya mengabdikan di Universitas Pembangunan Panca Budi sebagai Dosen Tetap di Program Studi Sistem Komputer Program Sarjana. Serta Praktisi IT dan Guru TI SMA dan SMP Al Ulum Terpadu sejak 2007 sampai sekarang, juga menjadi Mentor untuk Kelas Vokasional di LKP KARYA PRIMA KURSUS. Dengan adanya buku ini mudah-mudahan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca dan saya sebagai seorang penulis dapat meningkatkan kualitas diri dan bahan bacaan yang saya tulis.



Supiyandi, S. Kom., M. Kom, lahir di Cinta Rakyat, pada tanggal 16 Maret 1981. Ia menyelesaikan kuliah Strata 1 di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan dan mendapat gelar Sarjana Komputer pada tahun 2012. Pada tahun 2014 mendapat gelar Magister Ilmu Komputer dari Universitas Putra Indonesia “UPI YPTK” Padang. Saat ini menjadi Dosen Tetap di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi dan saat ini sudah berpindah homebase internal ke Prodi Teknologi Informasi, dan saat ini juga mengemban tugas sebagai Praktisi IT dan Konsultan IT di Rumah Sakit Umum Sufina Aziz Medan sejak 2016 sampai sekarang dan Founder LKP Karya Prima Kursus sejak 2011. Email: supiyandi@dosen.pancabudi.ac.id



Barany Fachri, S.T., M.Kom, Lahir di Medan, Pada tanggal 15 April 1986. Menyelesaikan kuliah Strata 1 di STT Harapan dan sekarang menjadi Universitas Harapan Medan dan mendapat gelar Sarjana Teknik pada tahun 2012. Pada tahun 2014 mendapat gelar Magister Ilmu Komputer dari Universitas Putra Indonesia “UPI YPTK” Padang. Saat ini menjadi Dosen Tetap di Universitas Pembangunan Panca

Budi Medan Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi.



Dalam rancangan sistem yang dibuat menunjukkan bahwa hasil yang didapat cukup positif, karena sistem yang dibuat saat ini cukup membantu masyarakat atau seseorang yang memiliki keinginan untuk belajar bagaimana cara membaca Al-Qur'an tanpa terbatas waktu dan tempat. Bila melihat gagasan yang dibangun guna menunjang kegiatan pembelajaran Al-Qur'an dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi maka perlu dilakukan sebuah penambahan fitur yang dapat terintegrasi secara online sehingga aplikasi yang dinikmati oleh masyarakat dapat terupdate secara berkala oleh pengembang seperti jadwal pengingat untuk membaca Al-Qur'an, dan fitur untuk menghafal Al-Qur'an atau Tahfizh



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedia group
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISBN 978-623-6192-06-9 (PDF)



9 786238 192069