

ISSN : 2620-6897 (Cetak)
ISSN : 2620-6900 (Online)

Volume 3, Nomor 2, November 2020

JIRE

*JURNAL INFORMATIKA &
REKAYASA ELEKTRONIKA*



Diterbitkan Oleh LPPM STMIK Lombok

Jln. Basuki Rahmat No.105 Praya, Lombok Tengah - NTB
e-journal.stmiklombok.ac.id/jire - Telp dan Fax (0370) 654310
email. lppm@stmiklombok.ac.id



DEWAN REDAKSI

Jurnal Manager

Wire Bagye, S.Kom.,M.Kom (STMIK Lombok, SINTA ID : 5992010)

Reviewer :

Resad Setyadi, S.T., S.Si., MMSI., Ph.D (cand) - Institut Teknologi Telkom Purwokerto

SCOPUS ID : 57204172534 SINTA ID : 6113570

Yesaya Tommy Paulus, S.Kom., MT., Ph.D. - STMIK Dipanegara Makassar

SCOPUS ID : 57202829909 SINTA ID : 6002004

Dr. Cucut Susanto, S. Kom. MSi. - STMIK Dipanegara Makassar

SINTA ID : 6138863

Muhamad Malik Mutoffar, ST., MM., CNSS- Sekolah Tinggi Teknologi Bandung

SINTA ID : 6013819

David, M.Cs., M.Kom - STMIK Pontianak

SCOPUS ID : 57200208543 SINTA ID : 5977352

Indo Intan, S.T., M.T. STMIK - Dipanegara Makassar

SCOPUS ID : 57200209088 SINTA ID : 6127241

I Wayan Agus Arimbawa, ST., M.Eng. - Universitas Mataram

SINTA ID : 5973017

Muhammad Fauzi Zulkarnaen, ST., M.Eng. - STMIK Lombok

SINTA ID : 6663733

Yunanri.W, S.T. M. Kom - Universitas Teknologi Sumbawa (U.T.S)

SINTA ID : 6723103

Sitti Aisa, S.Kom., M.T - STMIK Dipanegara Makassar

SINTA ID : 6153893

Sanjaya Pinem, S.Kom, M.Sc . - Universitas Efarina

SINTA ID : 6689679

Zamah Sari, S.T., M.T. - Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka

SINTA ID : 6145745

Fredy Windana, S.Kom., MT - Sekolah Tinggi Teknologi Stikma Internasional

SINTA ID : 5974460

Hijrah Saputra, ST., M.Sc. - STMIK Lombok

SINTA ID : 6667974

Hairul Fahmi, M.Kom. - STMIK Lombok

SINTA ID : 5983160

Sofiansyah Fadli, S.Kom., M.Kom. - STMIK Lombok

SINTA ID : 6073057

Editor :

Wire Bagye, S.Kom., M.Kom- STMIK Lombok, SINTA ID : 5992010

Saikin, S.Kom., M.Kom.- STMIK Lombok

Halena Muna Bekata, M.Pd. - Universitas Tribuana Kalabahi, SINTA ID : 6168815

Desain Grafis & Web Maintenance

Jihadul Akbar, S.Kom.- STMIK Lombok

Secretariat

Ahmad Susan Pardiansyah, M.Kom - STMIK Lombok

DAFTAR ISI

1	SISTEM MONITORING TERPADU <i>SMART BINS</i> BERBASIS <i>IoT</i> MENGGUNAKAN APLIKASI <i>BLYNK</i> <i>Tatik Juwariyah¹, Luh Krisnawati², Sri Sulasminingsih³</i>	91-99
2	ANALISIS PERSPEKTIF PADA PENERAPAN E-MONEY MENGGUNAKAN DELONE AND MCLEAN IS SUCCESS MODEL DI BANDARA SULTAN SYARIF KASIM II PEKANBARU <i>Fika Felanda Adelia¹, M.Khairul Anam², Triyani Arita Fitri³, Fransiskus Zoromi⁴</i>	100-110
3	ANALISIS SENTIMEN TERHADAP WARGA CHINA SAAT PANDEMI DENGAN ALGORITMA TERM FREQUENCY-INVERSE DOCUMENT FREQUENCY DAN SUPPORT VECTOR MACHINE <i>Efid Dwi Agustono¹, Daniel Sianturi², Andi Taufik³, Windu Gata⁴</i>	111-119
4	SISTEM KEHADIRAN MAHASISWA MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS RESTFUL API <i>Noor Falih¹, Sarika²</i>	120-128
5	IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO UNTUK DETEKSI DINI AUTISME PADA BALITA BERBASIS ANDROID <i>Niki Ratama¹, Munawaroh²</i>	129-139
6	IMPLEMENTASI RASCH MODEL PADA PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PENCARIAN QORI DI WILAYAH KOTA PALEMBANG BERBASIS ANDROID <i>M. Rudi Sanjaya¹, Yadi Utama², Dedy Kurniawan³</i>	140-149
7	IMPLEMENTASI SISTEM KENDALI FUZZY PADA ARAH GERAK ROBOT FINOID <i>Almira Nindya Rafi'ah¹, Wahyu S. Pambudi.²</i>	150-161
8	PLATFORM WEB SEBAGAI PENAMPIL DATA MONITORING KOTAK SAMPAH BERBASIS IOT <i>Dela Citra¹, Irawan Hadi², Sarjana³</i>	162-175
9	PEMANFAATAN MIKROTIK UNTUK JARINGAN HOTSPOT DENGAN SISTEM VOUCHER PADA DESA UJANMAS KOTA PAGAR ALAM <i>Asep Syaputra¹, Dedi Stidi²</i>	176-186
10	KLASIFIKASI KUALITAS UDARA DENGAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE <i>Ade Silvia Handayani¹, Sopian Soim², Theresia Enim Agusdi³, Rumiasih⁴, Ali Nurdin⁵</i>	187-199

IMPLEMENTASI RASCH MODEL PADA PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PENCARIAN QORI DI WILAYAH KOTA PALEMBANG BERBASIS ANDROID

M. Rudi Sanjaya¹, Yadi Utama², Dedy Kurniawan³

¹Program Studi Manajemen Informatika, (Lab Pemrograman Internet Fakultas Ilmu Komputer)
Universitas Sriwijaya,

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sriwijaya,

³Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Sriwijaya,

Jln. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir 30662. Telp (0711) 7072729, 581700. Faks
(0711) 379248

¹ m.rudi.sjy@ilkom.unsri.ac.id, ² yadiutama@unsri.ac.id, ³ dedykurniawan@ilkom.unsri.ac.id

Abstract

Several previous studies have designed and made android-based applications such as tourist objects, the design of applications for Qori search in the city of Palembang was built, where in the city of Palembang the data or information regarding qori data had not been stored in in databases or applications, so that data is prone to damage or loss of data, so the need to build a design based on an android mobile application, with this android-based application design the data is stored properly and makes it easy to search for data or information about qori in detail and detail. . adapu The purpose of this study is to design an application information system to facilitate the search for Qori locations. The benefit of this research is to produce a design based on a mobile application where people can search for Qori and also determine and make it easier to find detailed information about its location using mobile information media using a smartphone. The design of this application is built using an Android based using the measurement of the rasch model. The Rasch Model Testing used 74 respondents to check the data for the Ministep program using the Rasch Model Testing. In the reliability factor the rating is 0.89.0,90 for people reliability, resulting in a very good score. Meanwhile, the values were 0.82 and 0.84, which resulted in good scores. While the Cronbach alpha index also produces a Cronbach Alpha value of 0.93 (resulting in a very good value).

Keywords : *Android, Qori, Smartphone, Rasch model*

Abstrak

Beberapa penelitian sebelumnya telah merancang dan membuat aplikasi berbasis android misalnya objek wisata, pada penelitian ini di bangun merancang aplikasi untuk pencarian Qori di wilayah kota Palembang, dimana di kota Palembang data-data atau informasi mengenai data-data qori belum tersimpan di dalam database atau aplikasi, sehingga rawan data mengalami kerusakan atau kehilangan data, sehingga perlunya untuk membangun suatu perancangan berbasis aplikasi *mobile android*, dengan adanya perancangan aplikasi berbasis android ini data-datanya tersimpan dengan baik dan mempermudah pencarian data atau infprmasi mengenai qori secara rinci dan detail. adapun Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi aplikasi untuk memudahkan pencarian lokasi Qori. Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk menghasilkan perancangan berbasis aplikasi mobile dimana masyarakat dapat mencari Qori dan juga menentukan dan memudahkan pencarian informasi secara detail mengenai lokasinya dengan menggunakan media informasi mobile dengan menggunakan *smarphone*. Perancangan aplikasi ini di bangun menggunakan berbasis Android dengan menggunakan pengukuran rasch model. Pengujian Model Rasch menggunakan 74 responden untuk memeriksa data untuk program Ministep menggunakan Pengujian Model Rasch. Dalam faktor keandalan peringkat adalah 0,89.0,90 untuk keandalan orang, menghasilkan nilai yang sangat baik. Sedangkan untuk nilainya 0,82 dan 0,84, yang menghasilkan nilai baik. Sedangkan indeks alpha Cronbach juga menghasilkan nilai Cronbach Alpha 0,93 (menghasilkan nilai yang sangat baik)

Kata Kunci : *Android, Qori, Smartphone, Rasch model*

1. PENDAHULUAN

Qori dalam islam merupakan orang yang paham baik mahir membaca Alqur'an, dengan latunan bacaan Alqur'an sangat menyentuh hati kita untuk lebih mendekati dan mempertebalkan keimanan kita kepada Allah SWT, dan juga untuk mengajak dan menyeruh bagi umat islam untuk menjalankan perintah Allah SWT dan Menjahui segala bentuk larangan Allah SWT atau segala sesuatu kegiatan bersifat untuk menyeru, mengajak dan juga memanggil orang untuk beriman dan taat taqwa kepada Allah SWT sesuai dengan garis aqidah dalam ajaran, syariat dan juga akhlak di dalam islam [1].

Menurut data kemenag sumsel bahwa jumlah data Qori Tahun 2019 adalah 854 Qori, dengan data tersebut tidak terdata dengan baik, sehingga perlunya sebuah database untuk menyimpan ada tersebut.

Menurut hasil dari wawancara ketua yayasan pesantren miftahul Jannah Ogan Komering Ulu (Ustad KH.Nanang), bahwa jumlah data qori di Sumsel adalah skitar 800 lebih, sangat banyak tetapi rawan data tersebut hilang,

Sehingga dibutuhkan perancangan aplikasi berbasis android yang dapat mengakomodir atau memberikan informasi kebutuhan setiap pemakai atau pengguna akan sebuah aplikasi yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapan saja dan dimanapun secara efektif dan efisien. Dalam membangun perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan Rasch Model, dimana dengan metode Rasch Model ini dapat di ukur tingkat kepuasan pengguna khususnya dalam memberikan informasi secara detail mengenai Qori dengan menggunakan *smartphone*.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI

Penelitian ini dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pariwisata Garut Berbasis GIS berbasis Android adalah salah satu pengembangan sistem yang terkomputerisasi alam bidang teknologi informasi. Adapun tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi pemetaan pariwisata garut berbasis GIS (information system dan mobile android) . Metode perancangan sistem yang digunakan menggunakan metodologi RAD (Rapid Application Developmen). Dari hasil penelitian ini adalah aplikasi pemetaan pariwisata Garut berbasis GIS yang mampu menampilkan data pariwisata dengan dibagi kedalam 4 kategori yaitu wisata alam, wisata budaya [2].

Penelitian ini dengan judul Pengembangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) Mobile Android untuk Pencari Destinasi Wisata di Kota Palembang Menggunakan

Pengukuran Model Rasch, dirancang dirancang dengan menggunakan metode RUP dengan konsep menggunakan Unified Modeling Language (UML). Adapun tujuan dari penelitian in yaitu menghasilkan Aplikasi Geografis panduan wisata di kota Palembang yang terdiri daftar objek - objek wisata, tempat umum, daftar angkutan, daftar tempat kuliner. Hasil penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi berbasis GIS dengan menggunakan metode Rasch Model [3].

Penelitian ini dengan judul Aplikasi Permodelan Komputer Berbasis Rash Model Untuk Assesment Pendidikan Bagi Guru-Guru Di Ponpes Nurul Haramain Putra Narmada. adapun Tujuan dari pelatihan yaitu untuk (1) aplikasi pemodelan berbasis komputer yang dapat membantu guru untuk menganalisis skor dalam kegiatan penilaian sehingga untuk mendapatkan memberikan informasi yang akurat tentang abilitas (2) untuk Meningkatkan kemampuan guru mengikuti dalam perkembangan simulasi yang ada saat ini. Subjek penelitian ini yaitu guru PONPES Nurul Haramaian Putra Narmada Lombok Barat (NTB). Dengan objek analisis pelatihan menggunakan aplikasi permodelan computer berbasis Rash Model (software Winsteps) [4].

Penelitian ini dengan judul perancangan untuk menentukan kriteria nilai yang diperoleh siswa, Pada penelitian ini menggunakan salah satu dari Model Pengukuran Rasch, model rasch ini mengetahui kriteria nilai yang di peroleh oleh siswa dan dianalisis menggunakan aspek analisis dapat melihat rata-rata outfits kuadrat dan rata-rata infit kuadrat.. Asesor terdiri dari 17 pemberi pinjaman dan subjek yang dinilai adalah 194 siswa pada tahun 1 yang mengambil 2008/2009 pada yang lebih tinggi lembaga pendidikan. Instrumen yang telah ditetapkan menunjukkan kepercayaan untuk kesembilan konstruksi, yaitu antara 0,95-0,96. Item juga diperiksa dalam hal keselarasan data dengan Model Pengukuran Rasch dengan melihat rata-rata outfits kuadrat dan rata-rata infit kuadrat. Itu persentase kesepakatan antara penilai adalah antara 43,4% - 49,5% dan menunjukkan nilai yang melebihi kisaran Model Pengukuran Rasch [5].

2.1. Teori Penelitian

A. Aplikasi

Pengertian Aplikasi merupakan suatu subkelas untuk perangkat lunak computer dimana memiliki kemampuan suatu komputer secara langsung untuk mengerjakan atau

melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna atau User [6].

Aplikasi juga bisa atau dapat dikatakan pada suatu perangkat lunak dapat siap pakai untuk menjalankan perintah atau instruksi dari pengguna (user), aplikasi juga banyak diciptakan untuk membantu berbagai banyak keperluan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan manusia [7].

Aplikasi merupakan suatu program komputer yang terisolasi, dengan dokumentasi perangkat lunak (P/L) yang terdiri dari dokumentasi kebutuhan, model desain, dan user manual, dimana sebuah program komputer tanpa terisolasi dengan dokumentasinya maka belum dapat dikatakan sebuah perangkat lunak (software) [8].

Indonesia adalah suatu negara yang penduduknya memeluk berbagai agama, yaitu di agama Islam, Kritein, Budha, Hindu. salah satunya adalah tempat ibadah pencarian lokasi orang penghafal Alqur'an atau yang disebut adalah Qori. Informasi tentang tempat ibadah, orang yang penghafal Alqur'an atau Qori cukup diperlukan, karena cukup sulit mendapatkan informasi tempat ibadah, dan Qori di Kota Bandung, khususnya kesulitan dalam mendapatkan rute terdekat (shourtest paht) untuk pencarian lokasi tersebut. Penelitian ini dibuat untuk dapat merancang sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi serta di Kota Bandung, sedangkan Aplikasi ini digunakan pada perangkat Smatrphone atau Android, oleh karena itu, aplikasi ini cukup flexibel untuk digunakan. Aplikasi ini menggunakan dukungan web service [9].

Aplikasi merupakan suatu program komputer yang dirancang atau dibuat untuk melakukan mengerjakan dan juga melaksanakan tugas secara khusus dari pengguna. Aplikasi adalah serangkaian suatu kegiatan atau perintah atau instruksi untuk dieksekusi oleh sebuah computer [10].

2.1.1 Qori

Qori adalah suatu istilah yang diberikan kepada seorang laki-laki yang membaca alquran dan melantunkan bacaan Al-Quran untuk mentaati aturan-aturan yang benar untuk menjalankan segala apa diperintahkan oleh Allah SWT dan menjauhi apa yang di larang oleh Allah SWT.

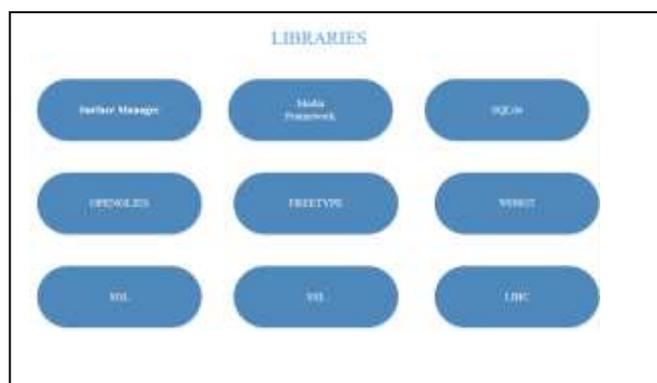
2.1. Android

Teknologi informasi, komunikasi yang semakin meningkat dan berkembang untuk mendorong kebutuhan manusia mendapatkan informasi secara detail yang cepat dan akurat [11].

Android merupakan suatu sistem operasi untuk perangkat yang berbasis *mobile* yang mencakup baik sistem operasi, *middleware* maupun aplikasi. Dimana *Android* juga menyediakan *platform* terbuka bagi para untuk mengembangkan dan untuk menciptakan aplikasi mereka [8].

Android merupakan perangkat yang berbasis *mobile* yang merupakan modifikasi *kernel Linux 2.6*. Sejak *Android* dirilis, telah dilakukan pembaruan baik berupa perbaikan *bug* dan juga menambahkan fitur - fitur baru pada *android*. [12] Suatu *Android* dikatakan juga *platform* yang sangat lengkap, baik itu dari sisi sistem operasinya, aplikasi maupun *tool* pengembangan, *market* merupakan suatu aplikasi *Android*, serta untuk dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *open source* seluruh dunia, sehingga *Android* terus berkembang sangat pesat, baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah peralatan yang ada di dunia [8].

Berikut ini akan dijabarkan masing-masing lapisan Lapisan Sistem *Library Android* pada suatu sistem operasi berbasis *Android*.



Gambar 1. Lapisan Library Android

Di bawah lapisan *library Android* merupakan terdapat suatu lapisan abstraksi perangkat keras atau *Hardware Abstraction Layer (HAL)*. Lapisan ini merupakan salah satu antarmuka yang menjembatani atau membatasi antara *logic* dan akses suatu perangkat keras.

2.2.1 Karakteristik Pada Android

Adapun *Android* memiliki beberapa karakteristik Antara lain yaitu : [13]

1. Open Source (Bersifat Terbuka)

Android ini dibangun untuk benar-benar bersifat terbuka kemudian sebuah aplikasi dapat digunakan memanggil salah satu fungsi inti ponsel (*Smartphone*) diantara lain digunakan untuk membuat baik untuk panggilan, mengirim pesan (atau salah satu pesan berupak teks) maupun menggunakan

kamera dan sebagainya. Android adalah suatu mesin virtual yang dapat dirancang khusus untuk dapat mengoptimalkan baik sumber daya memori maupun perangkat keras yang terdapat di dalam perangkat android, kemudia Android adalah bersifat *open source*, sehingga dapat secara bebas untuk diperluas untuk memasukkan (*Input*) dengan menggunakan teknologi baru yang maju pada saat teknologi muncul. *Platform* ini dapat terus berkembang untuk dapat membangun suatu aplikasi *mobile* yang inovatif.

2. Semua atau seluruh aplikasi dibuat dengan sama *Smartphone* berbasis Android tidak memberikan perbedaan terhadap dalam suatu aplikasi atau utama baik untuk dapat digunakan untuk telepon dan untuk maupun aplikasi pihak ketiga. Kemudian dari itu semua aplikasi dapat ini digunakan untuk dibangun dan juga digunakan untuk mendapat atau memiliki akses yang sama terhadap suatu kemampuan dari sebuah telepon dalam memberikan atau menyediakan suatu layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna (*user*).
3. Dalam Memecahkan suatu kendala atau hambatan pada suatu aplikasi salah satunya adalah Android digunakan dalam memecah suatu kendala atau hambatan dalam membangun aplikasi yang baru sekaligus bersifat pembaruan atau inovatif. Seperti misalnya merupakan dalam pengembang dapat digunakan menggabungkan informasi yang dapat diperoleh dari suatu *web* atau dengan data pada ponsel maupun bersifat *smartphone* seseorang seperti kontak pengguna, kalender atau lokasi geografis.
4. Untuk Pengembangan suatu aplikasi atau perangkat yang cepat dan mudah digunakan salah satunya adalah berbasis Android, android juga dapat menyediakan untuk akses yang sangat luas salah satunya untuk pengguna dalam menggunakan suatu perkembangan aplikasi yang semakin baik. Android memiliki juga sekumpulan peralatan-peralatan (*tools*) untuk membantu para pengembang dalam meningkatkan suatu produktivitas pada saat digunaka membangun suatu aplikasi yang mereka buat.[14]

2.2.2 SDK (Android Software Development)

Android SDK adalah suatu tools bagi para programmer yang ingin untuk mengembangkan suatu aplikasi yang menggunakan google android. Android SDK juga mencakup seperangkat alat untuk pengembangan secara komprehensif. Android SDK juga memiliki terdiridari debugger, libraries, handsetemulator, dokumentasi.[15]

3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan responden 74 yang terdiri mahasiswa tingkat diploma dan tingkat S1 (Sarjana) di Fakultas Ilmu Komputer dan Qori di lingkungan masjid agung Palembang untuk melakukan pengujian perancangan Aplikasi, kemudian data dikelolah menggunakan aplikasi *Winsteps* untu untuk mengukur tingkat kriteria dalam Rasch Model.

Pengambilan data diambil pada saat Ujian Tengah Semester (UTS) yang mengontrak mata kuliah Rekayasa Aplikasi pada semester genap, melalui angket.

3.1.1 Kriteria Pengukuran Rasch Model

Pengukuran perancangan Aplikasi ini menggunakan pengukuran rasch Model, Adapun kriterianya adalah :

Nilai Person Reliability dan Alpha Cronbach.[5]

1. <0,67 menghasilkan Nilai Lemah
2. 0.67-0.80 Menghasilkan Nilai Wajar
3. 0.81-0.90 Menghasilkan Nilai Yang Baik
4. 0.91 - 0.94 Menghasilkan Nilai Yang Sangat Baik
5. > 0.94 Menghasilkan Nilai Khusus

Nilai Cronbach Alpha (mengukur Reliabilitas yaitu, interaksi antara orang dan barang secara keseluruhan) yaitu

1. <0,5 menghasilkan nilai Buruk
2. 0,5-0,6 Menghasilkan Nilai Buruk
3. 0,6-0,7 Menghasilkan Nilai Wajar
4. 0,7 - 0,8 Menghasilkan Nilai Baik
5. > 0,8 Menghasilkan Nilai Yang Sangat Baik.

3.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah melalui angket dengan dorm cetak dalam hal ini adalah yg dijadikan objek penelitian adalah mahasiswa baik Diploma maupun

Tingkat Sarjana dan Qori di lingkungan masjid agung Palembang.

Pertanyaan pada angket ini adalah form cetak mengenai tingkat kepuasan dalam perancangan aplikasi berbasis android.

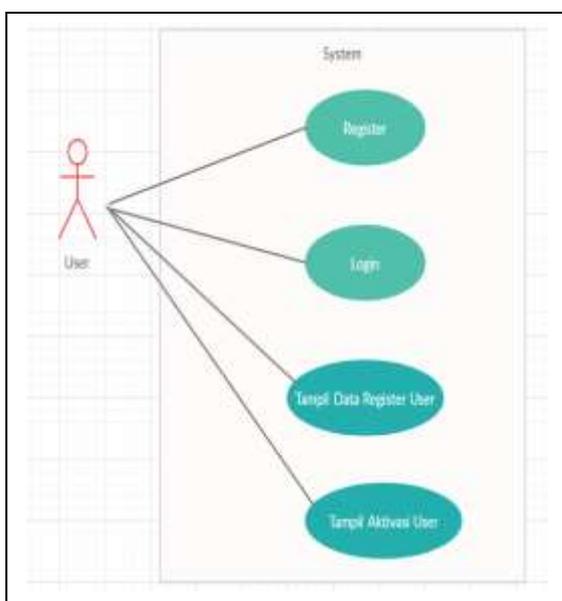
3.2. Analisa Data

Membuat perancangan berbasis android setelah itu di Analisa data kemudian data dikelola menggunakan aplikasi *Winsteps*, dimana data tersebut akan di uji menggunakan Rasch Model.

3.3. Use Case

3.3.1 Use Case User

Gambar di bawah menjelaskan use case user



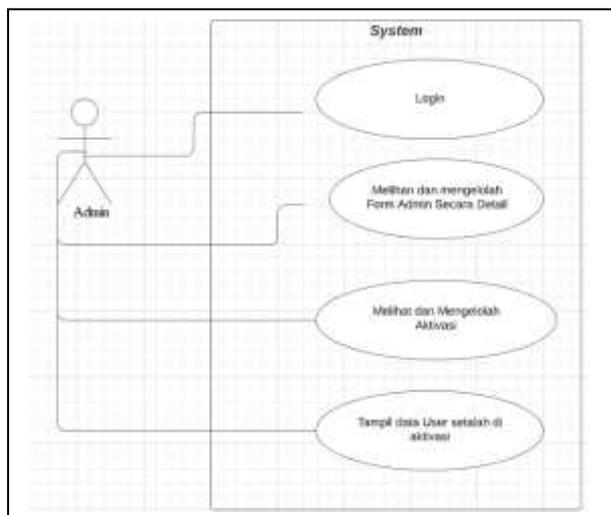
Gambar 2 Use Case User

Pada Gambar 2 *Use Case User* yang dilakukannya yaitu daftar, kemudian akan tampilkan form inputan, setelah itu masukkan username dan password, kemudian akan melakukan login sebagai user, setelah di aktivasi oleh admin akan menampilkan info atau informasi mengenai user dalam hal ini adalah user info atau informasi secara detail Qori berbasis android

3.2 Use Case Diagram Admin

3.2.1 Use Case Diagram admin

Di bawah ini tampilan *use case diagram* admin



Gambar 3 Use Case diagram Admin

Pada Gambar 3 menjelaskan Use Case admin yang bisa di menampilkan dan mengelola data baik di aktivasi dan juga tidak di aktivasi oleh admin

4. PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan

4.1.1 Perancangan interface login :



Gambar 4. Perancangan interface login

Gambar 4 menjelaskan login untuk qori dan admin, Ketika qori baru maka wajib untuk melakukan daftar / register, Ketika sudah register maka qori akan mendapat user name dan password

4.1.1 Perancangan interface Register :



Gambar 5. Register User

Gambar 5 merupakan gambar menu register untuk Qori. Sebagai user harus melakukan register, dengan memasukkan nama, username dan password, setelah melakukan register maka user mendapatkan username dan password setelah mendapatkan persetujuan admin, dan Qori juga dapat mengupdate data terbaru yang dimiliki oleh Qori, kemudian data tersebut dikirim ke admin, sehingga jika data itu layak maka akan di aktivasi oleh admin.

4.2. Admin

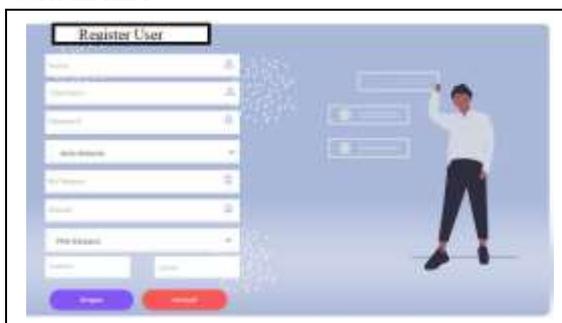
Admin wajib login sebagai admin, sebab admin adalah untuk mengelolah semua data apakah di aktivasi atau tidak di aktivasi, dibawah ini adalah form admin untuk login.



mengelolah semua data. Username dan password admin diperoleh dari aplikasi.

4.2.1 Kelola Data Qori

Kelola data Qori dapat dilihat gambar di bawah ini :



Gambar 7. Kelola Data Qori

Gambar 7 menjelaskan Register Qori, Ketika Qori sudah mendapatkan username dan password maka user dapat menginput sendiri data yang didapatkan oleh Qori dan juga Qori dapat memperbaharui data dimilikinya, kemudian data itu akan di simpan dan dikirimkan kepada admin, sehingga admin akan memverifikasi data tersebut, jika data tersebut layak, jika sebaliknya maka data tersebut akan di hapus oleh admin.

4.2.2. Data Aktivasi Qori

Pada gambar dibawah ini menjelaskan data aktivasi Qori

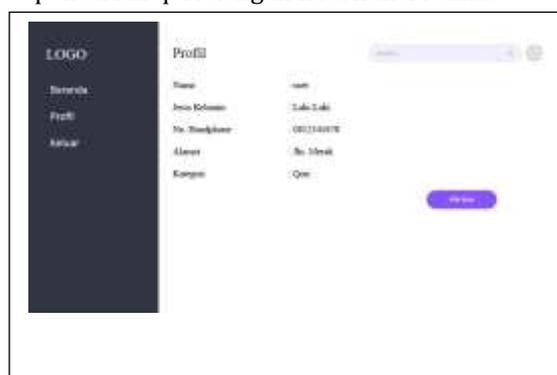


Gambar 9. Aktivasi Qori

Pada gambar 9 menjelaskan aktivasi admin, jika data benar maka admin akan melakukan aktivasi untuk Qori.

4.2.3 Tampilan data Qori

Tampilan data Qori setelah di aktivasi oleh admin. Pada interface ini juga dapat dilakukan pencarian qori dengan kata kunci Nama.

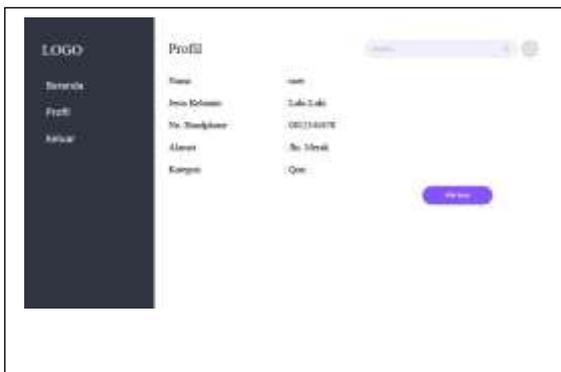


Gambar 10. Aktivasi data Qori

Pada gambar 10 menjelaskan data sudah di aktivasi oleh admin, dan di ditampilkan di android kemuda pilih Rute atau Map untuk menampilkan peta atau Map untuk mendapatkan informasi mengenai pencarian Qori

4.2.4 Tampilan pencarian Qori

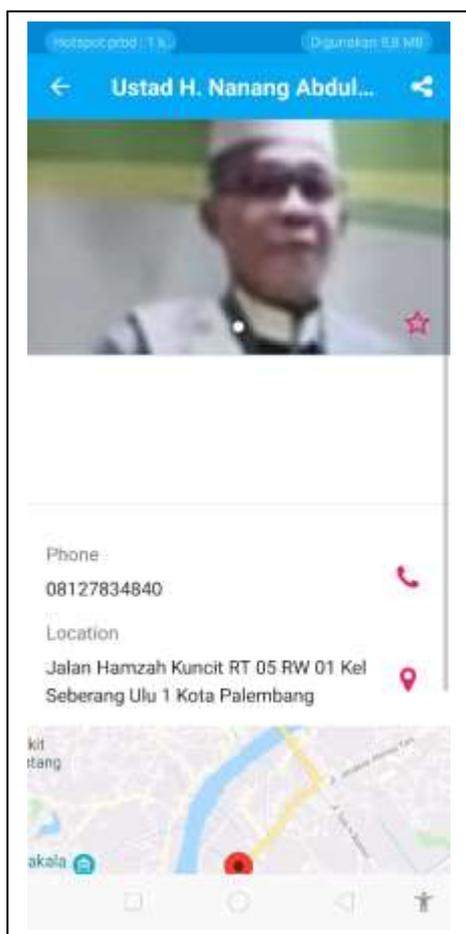
Dibawah ini adalah tampilan data pencarian Qori



Gambar 11. Aktivasi data Qori
 Gambar 11 menjelaskan tentang pencarian qori berdasarkan nama qori.

4.2.5. Data-data qori

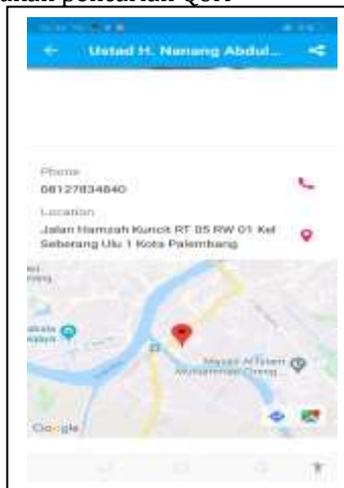
Dibawah ini adalah perangkat lunak tentang info atau informasi mengenai data-data qori :



Gambar 12. Data Qori
 Pada gambar 12 menampilkan data qori, setelah di inputkan oleh admin.

4.2.6 Tampilan Rute

Tampilan di bawah adalah rute untuk melakukan pencarian Qori



Gambar 12. Menampilkan Rute

Pada gambar 12 menampilkan rute atau lokasi pencarian qori.

4.3 Hasil Penelitian

Pengukuran Model Rasch menggunakan 74 responden menguji data menggunakan Pengukuran Model Rasch.

4.3.1. Form Angket Penelitian

Dibawah ini form angket penelitian

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Identitas Responden									
Nama	:								
Jenis Kelamin	:								
Umur	:								
Prodi	:								
Kelompok Responden :									
Keterangan: 1 = Sangat Setuju, 2 = Setuju, 3 = Tidak Setuju, 4 = Sangat Tidak Setuju									
No		Pertanyaan				Itemafik Jawab			
						SS S TS STS			
Learnability									
1		Cara menggunakan perangkat lunak mudah di pahami							
2		Informasi tentang qori yang dicari pada perangkat lunak mudah di temukan							
3		Tampilan Menu perangkat lunak mudah dikenali							
4		Perangkat lunak ini memberikan informasi lokasi qori muda dikenali							
Efficiency									
1		Proses Loading cepat							
2		Perangkat lunak ini menunjukkan Lokasi Qori							
3		Informasi-informasi perangkat lunak cukup jelas							
4		Simbol-simbol perangkat lunak mudah di pahami							
Memorability									
1		Interface perangkat lunak ini memiliki letak yang sangat baik							
2		Tampilan Perangkat lunak memilih kemudahan ke pengguna							
3		Perangkat lunak mudah digunakan untuk setiap kunjungan							
4		Tampilan perangkat lunak memilih ciri khas untuk pengguna							
Few Error									
1		Perangkat Lunak memberikan pesan kesalahan yang jelas kepada pengguna							
2		Perangkat lunak melakukan validasi / proses tertentu							
3		Perangkat lunak harus mendaftar dahulu							
4		Perangkat lunak jika berhasil mendaftar akan memberi pesan sukses ke user							
Satisfaction									
1		Tampilan perangkat lunak sangat menarik							
2		Perangkat lunak dijadikan media informasi tentang qori							
3		Secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan perangkat lunak ini							
4		Perangkat lunak ini sangat nyaman digunakan							

Gambar 13. Form Angket penelitian

4.3.2. Tampilan Aplikasi MiniStep

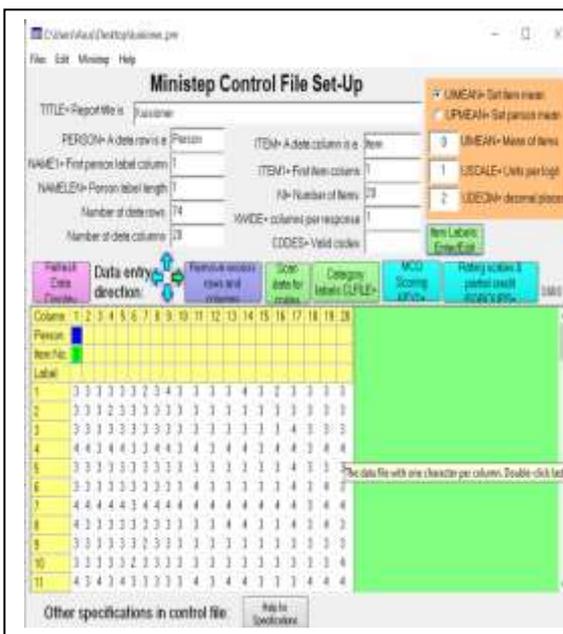
Aplikasi ministep untuk mengelola data dimana datanya terdiri dari 74 responden.



Gambar 14. Tampilan Aplikasi Ministep

4.3.3. Pengolahan data

Gambar dibawah ini adalah hasil pengelolah data, dengan 74 Responden dalam aplikasi Ministep



Gambar 15. Pengolahan data

4.3.4. Hasil pengolahan Data

Pada gambar dibawah ini menjelaskan hasil pengelolahn data dengan menggunakan 74 responden

TABLE 13.1 Pengolahan DATA
 MSF: 75 Person 28 Item REPORTED: 74 Person 28 Item 4 CATS MINISTEP 4.3.2

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MODEL MEASURE	DIFF. S.E.	INFIT [MNSQ]	OUTFIT [ZSTD]	RESIDUAL CORR.	EXACT	BATCH	ITEM
4	218	74	1.46	.281	.91	-.381	.11	.58	.69	81.7 79.8
5	218	74	1.46	.281	.23	1.13	1.39	1.54	.52	80.1 79.1
7	223	74	1.84	.293	1.19	.90	1.23	.92	.45	64.1 77.3
2	223	74	1.84	.293	.75	1.29	.78	-.88	.74	89.1 89.9
12	227	74	1.98	.311	.70	1.45	.65	1.47	.42	83.1 81.2
18	228	74	2.11	.311	.90	1.37	.92	-.19	.67	81.7 81.4
11	229	74	2.12	.311	.50	2.28	.40	2.73	.78	88.7 81.5
3	231	74	2.12	.311	1.12	.61	1.09	.20	.88	79.1 81.4
19	232	74	2.03	.311	.90	2.76	.39	2.73	.72	85.5 81.2
20	232	74	2.03	.311	1.36	1.40	1.45	1.45	.82	75.8 81.2
8	233	74	2.07	.311	1.71	2.71	1.40	1.15	.91	81.7 81.2
19	233	74	2.07	.311	1.42	1.71	1.45	1.48	.71	87.6 81.2
15	234	74	2.17	.311	1.42	1.70	1.61	1.92	.56	85.7 80.9
16	235	74	2.26	.311	.75	1.50	.63	1.43	.67	87.3 80.7
5	239	74	2.65	.311	.80	1.00	.73	1.00	.89	81.7 80.5
13	249	74	3.74	.311	1.22	1.68	1.34	1.23	.64	75.1 80.4
17	242	74	2.83	.311	1.16	.81	1.05	.22	.88	89.2 80.3
9	242	74	2.83	.311	.85	1.75	1.80	1.90	.58	81.7 80.2
1	243	74	1.82	.307	.47	1.38	.42	2.73	.78	84.9 79.8
14	246	74	1.25	.307	.72	1.63	1.28	-.34	.43	88.7 79.8
MEAN	232.1	74.0	.00	.291	.99	1.11	.97	1.21		81.7 80.5
P.50	8.1	.0	.76	.011	-.34	1.71	-.38	1.51		0.7 1.0

TABLE 13.1 Pengolahan DATA
 MSF: 75 Person 28 Item REPORTED: 74 Person 28 Item 4 CATS MINISTEP 4.3.2

Gambar. 16. Hasil pengolahan Data

Untuk mengetahui tingkat kesesuaian item (item fit), artinya sesuai dengan model pengukuran yang ideal, dengan menggunakan urutan item fit, pada tabel di bawah ini terlihat bahwa indikator item fit untuk semua item adalah outfit berarti kuadrat ($0,5 < MNSQ < 1, 5$), Z-Standard Outfit ($-2.0 < ZSTD < +2.0$) dan korelasi ukuran Point ($0,4 < pt Measure Corr < 0,85$), tidak menunjukkan masalah, dengan kata lain semua yang dapat dipahami oleh mahasiswa atau mahasiswa.

4.3.5 Reliability

Adapun Reliability merupakan Nilai Person Reliability dan Alpha Cronbach.[5]

1. $< 0,67$ menghasilkan Nilai Lemah
2. $0,67-0,80$ Menghasilkan Nilai Wajar
3. $0,81-0,90$ Menghasilkan Nilai Yang Baik
4. $0,91 - 0,94$ Menghasilkan Nilai Yang Sangat Baik
5. $> 0,94$ Menghasilkan Nilai Khusus

Nilai Cronbach Alpha (mengukur Reliabilitas yaitu, interaksi antara orang dan barang secara keseluruhan) yaitu

1. $< 0,5$ menghasilkan nilai Buruk
2. $0,5-0,6$ Menghasilkan Nilai Buruk
3. $0,6-0,7$ Menghasilkan Nilai Wajar
4. $0,7 - 0,8$ Menghasilkan Nilai Baik
5. $> 0,8$ Menghasilkan Nilai Yang Sangat Baik

Summary of 75 Measured (Non-Extreme) Persons

MEASURE	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	S.E.	DIFF	DIFF	DIFF	DIFF
MEAN	281.0	281.0	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
SD	41.0	41.0	1.04	.03	-.03	-.03	-.03	-.03
P.50	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
P.25	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
P.75	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
MIN.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
MAX.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02	-.02
REAL. RMSE	1.07	TRM SE	1.08	SEPARATION	2.82	PERSON RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.80	TRM SE	1.23	SEPARATION	2.80	PERSON RELIABILITY	.93	
S.E. OF PERSON MEAN	.22							

Person Raw Score to Measure Correlation = .93

Summary of 68 Measured (Extreme and Non-Extreme) Persons

MEASURE	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	S.E.	DIFF	DIFF	DIFF
MEAN	281.0	281.0	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
SD	41.0	41	1.04	.03	-.03	-.03	-.03
P.50	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
P.25	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
P.75	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
MIN.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
MAX.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
REAL. RMSE	1.07	TRM SE	1.08	SEPARATION	2.82	PERSON RELIABILITY	.93
MODEL RMSE	.80	TRM SE	1.23	SEPARATION	2.80	PERSON RELIABILITY	.93
S.E. OF PERSON MEAN	.22						

Person Raw Score to Measure Correlation = .93

Summary of 20 Measured (Non-Extreme) Items

MEASURE	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	S.E.	DIFF	DIFF	DIFF
MEAN	281.0	281.0	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
SD	41.0	41	1.04	.03	-.03	-.03	-.03
P.50	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
P.25	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
P.75	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
MIN.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
MAX.	281.0	41	2.82	.03	-.02	-.02	-.02
REAL. RMSE	1.07	TRM SE	1.08	SEPARATION	2.82	ITEM RELIABILITY	.93
MODEL RMSE	.80	TRM SE	1.23	SEPARATION	2.80	ITEM RELIABILITY	.93
S.E. OF ITEM MEAN	.48						

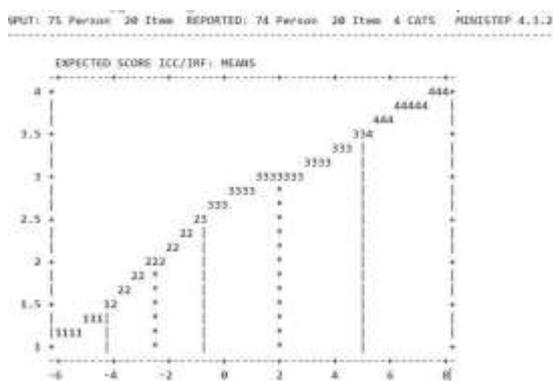
Item Raw Score to Measure Correlation = .93

Gambar 17. Cronbach Alpha

Dalam aspek reliabilitas, untuk reliabilitas orang nilainya 0,89.0,90, menghasilkan nilai yang sangat baik. Sedangkan untuk item reliabilitas nilainya 0,82 dan 0,84 menghasilkan nilai yang baik. sedangkan indeks alpha Cronbach juga menghasilkan nilai Alpha Cronbach menghasilkan nilai 0,93 (menghasilkan nilai yang sangat baik). Untuk penjelasan spesifikasi lebih lanjut

4.3.6 Kategori Probabilitas Atau Probabilitas Curva

Pada kurva di bawah ini terlihat jika nilai 4 sangat setuju, sedangkan nilai 3 setuju, nilai 2 menunjukkan nilai tidak setuju, sedangkan nilai 1 sangat tidak setuju dapat dilihat kurva probabilitas di bawah ini:



Gambar 18. Category Probabilities

Pada gambar diatas nilai responden 4 ada 3 kelompok yang sangat setuju, sedangkan nilai 3

setuju menunjukkan ada 7 kelompok sehingga dapat disimpulkan bahwa kurva diatas adalah responden setuju :

5. Kesimpulan

1. Pengujian aplikasi menggunakan pengukuran Rasch Model berbasis Android
2. Pengujian Model Rasch menggunakan 74 responden untuk memeriksa data untuk menggunakan program Ministep menggunakan Pengujian Model Rasch. Dalam faktor keandalan peringkat adalah 0,89.0,90 untuk keandalan orang, menghasilkan nilai yang sangat baik. Sedangkan untuk produk keandalan, nilainya 0,82 dan 0,84, yang menghasilkan nilai Baik. Sedangkan indeks alpha Cronbach juga menghasilkan nilai Cronbach Alpha 0,93 (menghasilkan nilai yang sangat baik) data di ukur dengan menggunakan kriteria Rasch Model dan data di kelolah menggunakan *Winsteps*.
3. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa desain sistem perancangan aplikasi berbasis Android menggunakan pengukuran Rasch Model dapat diterima dengan baik sesuai kriteria Rasch Model.

6. Ucapan Terima Kasih

- 1) Terima Kasih kepada Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya mendukung dalam membuat penelitian (riset) dengan judul Perancangan aplikasi berbasis android untuk pencarian qori menggunakan pengukuran Rasch Model di wilayah kota Palembang
- 2) Terima Kasih Kepada Anggota Peneliti 1 dan Anggota peneliti 2 yang telah bekerja sama dalam membantu dan menyelesaikan penelitian perancangan berbasis android menggunakan pengukuran Rasch Model.

Daftar Pustaka:

- [1] M. Hidayat and S. Rohman, "APLIKASI DAKWAH BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)," *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. UNSIQ*, 2018, doi: 10.32699/ppkm.v5i3.484.
- [2] G. H. Basith and D. Kurniadi, "Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pariwisata Garut Berbasis Geografic Information System dan Android," *J. Algoritm.*, 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.14-1.26.
- [3] M. R. Sanjaya, A. Saputra, B. W. Putra, and I. S. B. Azhar, "Mobile Android Based Geographic Information System (GIS) Software Development for Tourist Destination Seekers in Palembang City Using Rasch Model Measurements," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1500/1/012108.
- [4] J. Sabaryati, M. Isnaini, and I. Ilham, "PELATIHAN APLIKASI PERMODELAN KOMPUTER BERBASIS RASH MODEL UNTUK ASSESMENT PENDIDIKAN BAGI GURU-GURU DI PONPES NURUL HARAMAIN PUTRA NARMADA," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, 2018, doi: 10.31764/jpmb.v2i1.564.
- [5] B. Sumintono, "Rasch Model Measurements as Tools in Assesment for Learning," 2018, doi: 10.2991/icei-17.2018.11.
- [6] V. M. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, H. M. N. - AMIK BSI Purwokerto, and W. R. - AMIK BSI Purwokerto, "APLIKASI PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i1.3586.
- [7] V. Maarif, A. E. Widodo, and D. Y. Wibowo, "Aplikasi Tes IQ Berbasis Android," *ijse.bsi.ac.id IJSE - Indones. J. Softw. Eng. ISSN*, 2017.
- [8] M. Rudi Sanjaya, "REKAYASA MODEL PERANGKAT LUNAK GEOGRAFIS PARIWISATA UNTUK PENCARIAN WISATA TEMPAT UMUM DAN TEMPAT TRANSPORTASI KOTA PALEMBANG," *Digit. Teknol. Inf.*, 2018, doi: <https://doi.org/10.32502/digital.v1i1.931>.
- [9] A. Zarman, M. Irfan, and W. Uriawan, "Implementasi Algoritma Ant Colony Optimization pada Aplikasi Pencarian Lokasi Tempat Ibadah Terdekat di Kota Bandung," *J. Online Inform.*, 2016, doi: 10.15575/join.v1i1.4.
- [10] E. Maiyana, "Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa," *J. Sains dan Inform.*, 2018, doi: 10.22216/jsi.v4i1.3409.
- [11] M. Afrina, A. Ibrahim, and T. Simarmata, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA KOTA PALEMBANG BERBASIS MOBILE ANDROID," *Sriwij. J. Inf. Syst.*, 2016.
- [12] I. H. Robbani, E. Trisnawati, R. Noviyanti, A. Rivaldi, and F. Utamingrum, "Aplikasi Mobile Scotect: Aplikasi Deteksi Warna Tanah Dengan Teknologi Citra Digital Pada Android," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, 2016, doi: 10.25126/jtiik.201631162.
- [13] F. Syah, W. Lukito, A. Aristoteles, N. Efendi, and F. Eka Febriansyah, "SISTEM INFORMASI KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS ANDROID UNIVERSITAS LAMPUNG," *J. Komputasi*, 2018, doi: 10.23960/komputasi.v6i2.1655.
- [14] A. R. Ruli, "Perancangan Aplikasi Event Di Rprtra Tiga Durian Berbasis Android," *Pros. SEMNASTEK 2019*, 2019.
- [15] A. Singh, S. Sharma, and S. Singh, "Android Application Development using Android Studio and PHP Framework," *Int. J. Comput. Appl. Recent Trends Futur. Prospect. Eng. Manag. Technol.*, 2016.
- [16] Diakses pada 23 Agustus 2019, dari <https://sumsel.kemenag.go.id/artikel/vi-ew/43666/jumlah-qoriqoriah-dan-hafidzhafidzhah-sumsel-tahun-2019>
- [17] Khairul Imtihan. (2015). Perencanaan Strategi Sistem Informasi Pendidikan Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Lombok. *Bianglala Informatika*, 3(2).
- [18] Fadli, S., Imtihan, K., & Fahmi, H. (2020). *MENGENAL DAN MEMAHAMI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. Amerta.