

PROTOTYPE APLIKASI LATIHAN TES IQ MENGGUNAKAN METODE PENGEMBANGAN NIRKABEL

¹Nyimas Sopiah, dan ²Usman Ependi

¹Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Bina Darma, Jl. Ahmad Yani No.12 Palembang

²Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Darma, Jl. Ahmad Yani No.12 Palembang

e-mail: nyimas_sopiah@mail.binadarma.ac.id, usman@mail.binadarma.ac.id

Abstrak. Sebelum melakukan tes IQ secara resmi, individu sering menggunakan media buku atau website dalam melakukan latihan tes IQ. Akhir-akhir ini media smartphone sudah sangat digemari oleh pengguna dalam menunjang teknologi informasi. Untuk mengakomodir fasilitas smartphone, maka penulis akan membuat sebuah aplikasi tes IQ berbasis Android yang dapat digunakan sebagai media latihan. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi latihan tes IQ (Intellegent Quotient) bagi pengguna untuk menguji kemampuannya. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang digunakan sebagai sarana latihan bagi pengguna untuk melakukan tes IQ. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode pengembangan aplikasi nirkabel, yang terdiri dari perencanaan, analisis pengguna mobile, analisis skenario, desain arsitektur, implementasi, pengujian, penyebaran, evaluasi pelanggan, dan pemeliharaan. Mengingat keterbatasan waktu, metode pengembangan aplikasi yang digunakan hanya sampai implementasi. Aplikasi tes IQ ini digunakan dengan menggunakan sistem operasi Android yang dipakai pada handphone yang berbasis Android.

Kata kunci: IQ, Android, Metode Pengembangan Perangkat Lunak Nirkabel.

1. Pendahuluan

Intelligence Quotient (IQ) merupakan istilah berdasarkan pengelompokan kecerdasan manusia yang populer diperkenalkan oleh Alferd Binet, seorang ahli psikologi dari Perancis pada awal abad ke-20. Test IQ kemudian dibakukan oleh Lewis Ternman dengan bantuan Binet dalam mengembangkan norma populasi. Sehingga tes IQ populer dengan istilah test Stanford-Binet (Agus, 2009). Tes ini banyak digunakan untuk mengukur kecerdasan anak sampai dengan usia 13 tahun.

Kemampuan kecerdasan individu untuk mengukur tingkat IQ (Intellegent Quotient) sangat digemari, terutama bagi yang ingin masuk bekerja atau masuk sekolah. Tidak hanya bagi orang dewasa yang menggunakan tes IQ ini, akan tetapi ada beberapa sekolah swasta di Palembang yang menggunakan tes IQ sebagai alat untuk mengukur tingkat kecerdasan anak untuk dapat diterima di sekolah mereka.

Inteligensi merupakan kemampuan mental yang menggabungkan proses berpikir secara rasional. Intelegensia tidak dapat diamati secara langsung, melainkan kesimpulan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan manifestasi dari proses berpikir rasional. Sementara itu IQ adalah skor yang diperoleh dari sebuah alat tes kecerdasan. Tes tersebut hanya memberikan sedikit indikasi mengenai taraf kecerdasan seseorang, namun tidak menggambarkan kecerdasan seseorang secara keseluruhan. Skor IQ mula-mula diperhitungkan dengan membandingkan umur mental (*Mental Age*) dengan umur kronologik (*Chronological Age*) (Indomedia, 2011).

Fasilitas mobile merupakan salah satu fasilitas yang sangat digemari pada saat ini. Ada banyak perangkat yang bisa digunakan untuk mobile, misalnya handphone, tab

dan lain-lain. Android merupakan salah satu sistem operasi yang berbasis mobile. Kita dapat melihat sistem operasi ini ini handphone atau tab. Mengingat mobile sangat digemari, maka sistem operasi android juga banyak digunakan. Dengan perkembangan dari teknologi mobile yang sangat pesat saat ini, maka akan sangat dimungkinkan untuk menggunakan sebuah media dalam latihan tes IQ. Sistem operasi Android yang digunakan sebagai media untuk pelaksanaan latihan tes IQ sangat dimungkinkan untuk digunakan, mengingat perkembangan teknologi yang semakin mobile. Hal ini juga merupakan pengaruh dari teknologi informasi dan komunikasi.

Tes IQ saat ini banyak digunakan secara tertulis atau manual. Tes ini juga dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kecerdasan individu. Untuk melihat hasil tes-nya pun masih memerlukan waktu, setidaknya beberapa hari ke depan. Artinya bahwa kita tidak bisa langsung mengetahui beberapa hasil tes IQ yang kita peroleh, karena masih akan diperiksa oleh panitia tes. Untuk kemudian diumumkan hasil tes-nya dalam selebar amplop tertutup. Mengingat hal tersebut di atas Penulis tertarik untuk membuat aplikasi tes latihan tes IQ menggunakan sistem operasi *Android* yang dapat digunakan secara *mobile*.

2. Penelitian Bidang yang Relevan

Penelitian dari Kurnianingsih (2009) yang berjudul Aplikasi Tes IQ menggunakan Teknologi Mobile menggunakan Waterfall Model sebagai metode pengembangan sistemnya. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan Kuro IQ yang dapat berjalan pada *emulator Eclipse* dengan target *AVD Android 2.1 Eclair* dan pada *smartphone Android dengan Operating System Android 2.3 Gingerbrad*. Kuro IQ memudahkan pengguna untuk mengetahui tingkat kecerdasan tanpa harus melakukan tes tertulis.

Penelitian kedua adalah penelitian dari Wawan Wardina dan Viska Veronica Tobing (2012) yang berjudul Aplikasi Sistem Pakar Tes Kepribadian Berbasis Web. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang menggunakan metodologi berorientasi objek dengan pemodelan visual *Unified Modelling Language (UML)*. Perangkat yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah berbasis web, Apache 2 Triad 1.5.2 yang berisi Apache 2.0.53 dan PHP 5.0.4. Aplikasi ini dibuat untuk mengetahui kepribadian individu sehingga dapat membantu dalam mengembangkan kepribadiannya.

3. Metodologi Penelitian

Tempat penelitian berada di Universitas Bina Darma. Objek dalam penelitian ini adalah mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan dari beberapa literatur untuk dijadikan soal dalam latihan tes IQ.

Android merupakan sistem operasi yang digunakan pada media nirkabel. Pendekatan rekayasa perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi nirkabel mempunyai aktivitas yang dapat diatur. Adapun aktivitas pengembangannya dapat diuraikan sebagai berikut (Simarmata, 2010):

3.1 Perencanaan

Ada dua hal yang dilakukan dalam perencanaan ini yaitu identifikasi sasaran dan lingkup kebutuhan sistem. Sasaran penelitian ini adalah membuat aplikasi latihan tes IQ menggunakan sistem operasi *Android*. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan pemakai

sebagai media dalam melakukan latihan tes IQ sebelum pengguna tes iq secara formal. Sehingga diharapkan penggunaan dapat memahami bagaimana tes IQ itu sebenarnya. Lingkup kebutuhan penelitian berkaitan dengan sumber daya yang digunakan. Sumber daya yang digunakan adalah sumber daya perangkat keras (*hardware*) dan sumber daya perangkat lunak (*software*).

3.2 Analisis Pengguna Internet

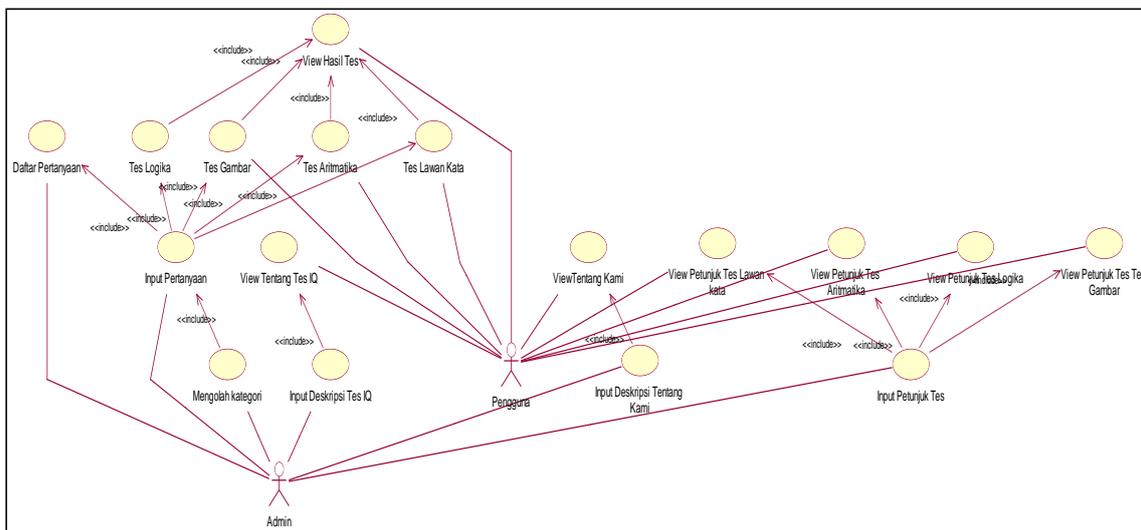
Tahap ini mempelajari pengguna aplikasi dan bagaimana pengguna merencanakan untuk menggunakan aplikasi nirkabel. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat angket untuk kemudian disebarakan kepada pengguna. Untuk mempelajari pengunjung aplikasi, maka dilakukan dengan membuat angket untuk diisi oleh pengunjung aplikasi.

3.3 Analisis Skenario

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah dengan membuat analisis skenario. Skenario pada aplikasi terdiri dari 16 skenario yaitu view kategori, input pertanyaan, daftar pertanyaan, input deskripsi tes iq, input deksripsi tentang kami, input petunjuk tes, view tentang tes iq, view tentang kami, petunjuk tes lawan kata, tes iq – lawan kata, petunjuk tes aritmatika, tes iq – aritmatika, petunjuk tes logika, tes iq logika, petunjuk tes gambar, tes iq – gambar, dan view hasil tes.

3.4 Desain Arsitektur

Rancangan arsitektur penelitian ini menggunakan *Use Case Diagram*, desain antarmuka penggunaan desain *Database*. *Use Case Diagram* merupakan rancangan yang digunakan untuk mengetahui apa yang dilakukan oleh aktor dengan aplikasi latihan tes iq. Aktor yang akan digambarkan adalah aktor pengguna.



Gambar 1. Use Case Diagram

Desain kedua adalah desain antarmuka pemakai. Desain antar muka pemakai merupakan desain yang menunjukkan antar muka aplikasi dengan pengguna. desain antarmuka pemakai berasal dari skenario.

Desain yang ketiga adalah desain *database*. Ada beberapa tabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tabel jawaban, kategori, pengguna dan pertanyaan.

4. Hasil dan Pembahasan

Tampilan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tampilan. Ada 2 pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini, yaitu admin sebagai pengguna yang akan memasukkan pertanyaan dan deskripsi tentang tes iq, dan pengguna berikutnya adalah pengunjung aplikasi latihan tes iq.

Tampilan untuk pengguna admin terdiri dari 4 tampilan, yaitu halaman utama admin, kategori, input pertanyaan dan daftar pertanyaan. Berikut ini merupakan salah satu contoh dari tampilan input pertanyaan. Dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Halaman Input Pertanyaan

Tampilan berikutnya merupakan antar muka antara aplikasi latihan tes iq dengan pemakai. Tampilan pertama adalah tampilan menu utama ketika pengguna membuka aplikasi latihan tes iq, dapat dilihat pada Gambar 3.



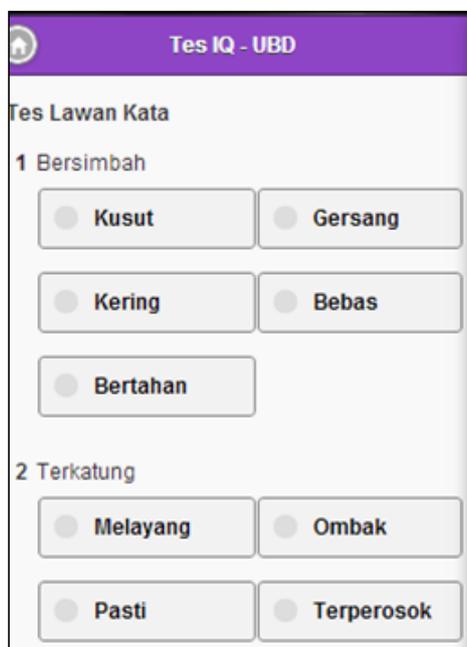
Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Tampilan kedua ini adalah salah satu contoh dari tampilan petunjuk, di mana tampilan petunjuk ini terdiri dari 3 yaitu tampilan petunjuk lawan kata, aritmatika, logika dan gambar. Berikut contoh dari tampilan petunjuk lawan kata.



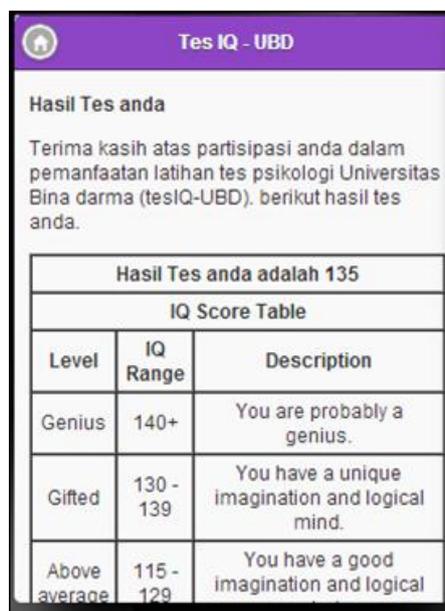
Gambar 4. Tampilan Menu Petunjuk

Tampilan ketiga adalah salah satu contoh dari tampilan tes lawan kata, di mana tampilan tes ini terdiri dari 3 yaitu tampilan tes lawan kata, aritmatika, logika dan gambar. Berikut contoh dari tampilan petunjuk lawan kata.



Gambar 5. Tampilan Menu Tes

Tampilan berikutnya adalah tampilan hasil tes. Tampilan ini merupakan menu untuk melihat hasil latihan tes iq setelah pengguna sudah selesai melakukan latihan tes iq, dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Hasil Tes anda

Terima kasih atas partisipasi anda dalam pemanfaatan latihan tes psikologi Universitas Bina darma (tesIQ-UBD). berikut hasil tes anda.

Hasil Tes anda adalah 135

IQ Score Table		
Level	IQ Range	Description
Genius	140+	You are probably a genius.
Gifted	130 - 139	You have a unique imagination and logical mind.
Above average	115 - 129	You have a good imagination and logical

Gambar 6. Tampilan Hasil Latihan Tes IQ

5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan aplikasi latihan tes iq menggunakan sistem operasi Android. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan menggunakan untuk melakukan latihan tes iq sebelum tes secara formal. Penelitian ini dapat dikembangkan kembali dengan melakukan kerjasama dengan psikolog dari suatu organisasi psikiater, sehingga dapat dihasilkan tes iq yang sesungguhnya.

Daftar Pustaka

- Agus. (2009). *Pengertian IQ, EQ dan SQ* (Online), (<http://4gus3.blogspot.com/2009/05/pengertian-atau-definisi-dari-iq-eqdan.html>. diakses tanggal 10 Desember 2013).
- Indomedia. (2011). *Mengukur Kecerdasan Manusia* (Online), (<http://www.indomedia.com.au/innerpage.php?page=lifestyle&ArticleID=2108&NextId=11>, diakses tanggal 10 Desember 2013)
- Kurnianingsih, Tri Raharjo Yudantoro, dan Fathur Rohman Siddiq. (2012). *Aplikasi Tes IQ Menggunakan Teknologi Mobile*, Jurnal Orbith, Volume 8 Nomor 3 November 2012, Halaman 119 – 124.
- Simarmata, Janner. (2010). *Rekayasa WEB*. Andi: Yogyakarta.
- Wawan Wardina dan Viska Veronica Tobing. (2012). *Aplikasi Sistem Pakar Tes Kepribadian Berbasis Web*, Jurnal Inkom, Volume 5 Nomor 2, 2012.