

Perancangan Aplikasi Test IQ Berbasis Mobile

SKRIPSI



disusun Oleh:

Muhammad Syahirul Huda

07.12.2669

JURUSAN SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

Perancangan Aplikasi Test IQ Berbasis Mobile

SKRIPSI



disusun Oleh:

Muhammad Syahirul Huda

07.12.2669

JURUSAN SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TEST IQ
BERBASIS MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Syahirul Huda

07.12.2669

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Juni 2012

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TEST IQ
BERBASIS MOBILE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Syahirul Huda

07.12.2669

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 6 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Ferry Wahyu Wibowo, S.SI, M.Cs.
NIK. 190000005

Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 Juni 2012



Muhammad Syahirul Huda
07.12.2669

MOTTO

- ❖ “ Janganlah takut bermimpi dan berusahalah terus untuk meraih masa depan yang lebih baik.”
- ❖ “ Sukses adalah milik orang yang mau berdoa, berusaha dan pantang menyerah.”
- ❖ “*Spirit will lead us to success.*”

{Muhammad Syahirul Huda};

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala anugrah, kasih dan ilhamnya sehingga tugas akhir ini dapat selesai dengan hasil yang baik tanpa kurang suatu apapun.

Dan tak lupa saya juga ucapkan terima kasih kepada :

- Bapak, Ibu terima kasih tlah melahirkan, membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang serta do'a dan adik-adikku (evy dan Fida). Setiap hari kalian selalu membuat hidupku lebih berharga, ceria dan hangat. Hidupku sekarang ini atau nanti akan tetap untuk kalian.
- Kepada pak EMHA, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
- Teman – Teman seperjuangan kelas I Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta angkatan 2007. Kalian memang sahabat yang terbaik. Ayo yang belum selesai segera cepat lulus. Kita pasti bisa.:D
- Teman – teman Kost makasih atas dukungan dan kerjasama kalian. Sukses Untuk Kita semua.
- Wahyu Budi : Thanks untuk dukunganya dan pinjaman *Printer* nya.
- Dan masih banyak lagi orang hebat di sekitarku yang telah banyak membantu dan tidak dapat disebut satu persatu.....

Saya harap halaman persembahan ini cukup dapat menyampaikan rasa terimakasih yang sangat dalam dari ku. Semoga Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang membalas semua amalan saleh dan kebaikan semuanya. Amin

Muhammad Syahirul Huda;

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dengan karunianya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul” **Perancangan Aplikasi Test IQ Berbasis Mobile**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan strata(S1) STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan minimya pengetahuan penulis.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada :

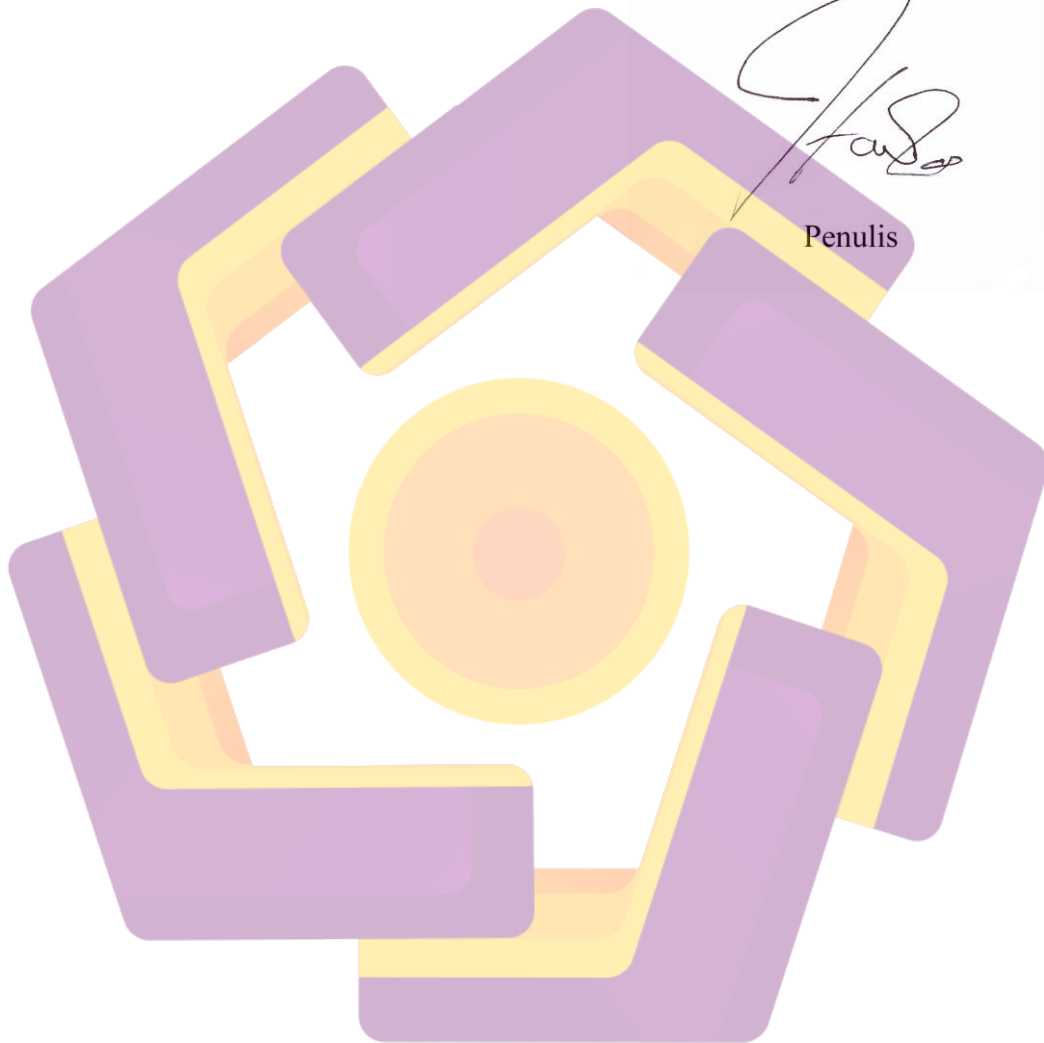
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku Ketua Jurusan Strata I Sistem Informasi
3. Bapak Emha Taufiq Lutfi selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak dan ibu dan keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga tugas akhir ini akhirnya dapat selesai.
5. Kepada sahabat-sahabat yang telah membantu dan memberikan dukungannya.
6. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini baik langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, 9 Juni 2012



Penulis



DAFTAR ISI

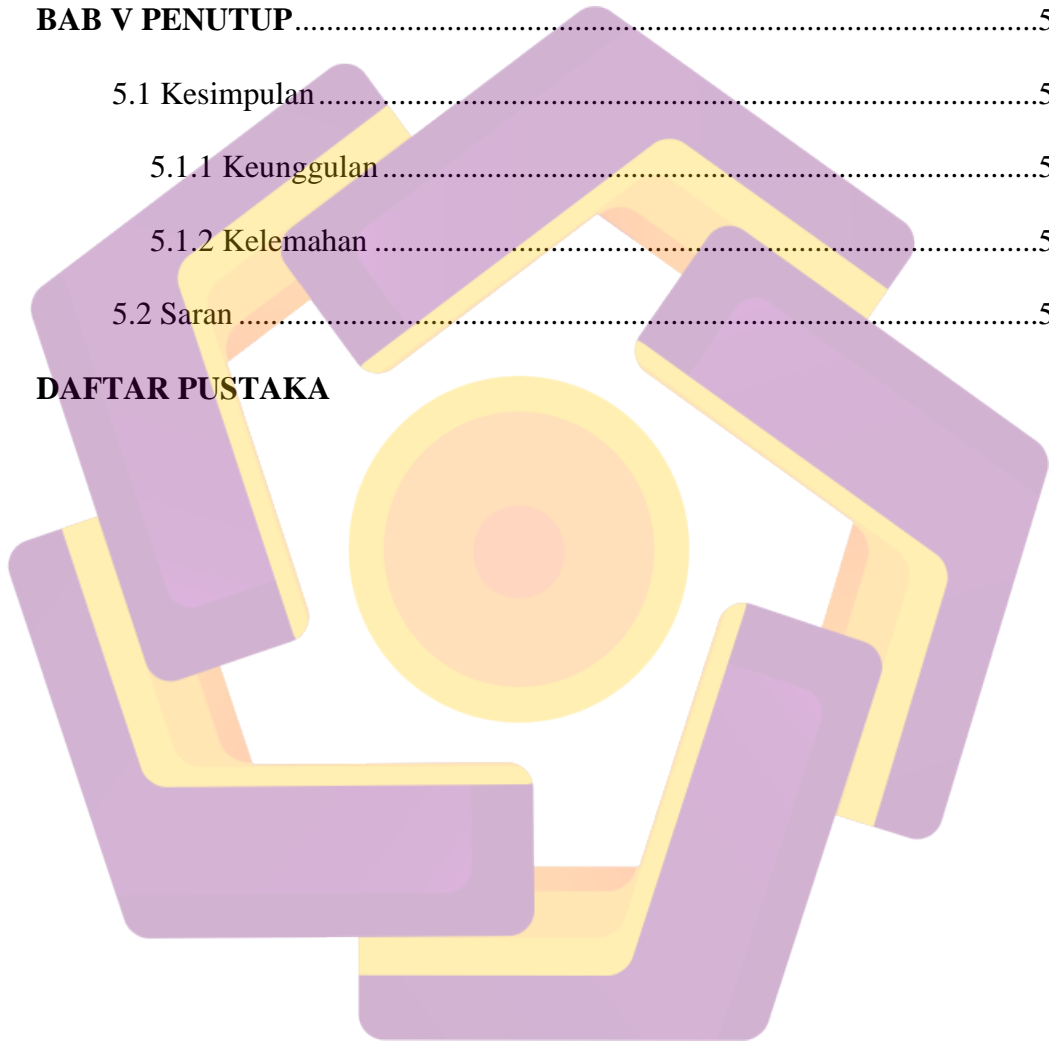
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Jadwal Kerja.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Teori Test IQ (Intelligent Questions).....	9
2.1.1 Pengertian Test.....	9
2.1.2 Pengertian Inteligensi.....	9
2.1.3 Pengertian Test IQ.....	9
2.2 Aplikasi Mobile.....	10
2.3 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan.....	11
2.3.1 Java.....	11
2.3.1.1 Kelebihan Java.....	13
2.3.1.2 Kelemahan Java.....	14
2.3.2 Java 2 Micro Edition (J2ME).....	15
2.3.2.1 Configuration Layer (Lapisan Konfigurasi).....	16

2.3.2.2 Profile Layer (Lapisan Profil)	17
2.4 Unified Modeling Language (UML)	18
2.4.1 Use Case Diagram.....	18
2.4.2 Activity Diagram	19
2.4.3 Class Diagram.....	20
2.4.4 Sequence Diagram	21
2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.5.1 Netbeans 6.8.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1 Tinjauan Umum.....	23
3.2 Analisis	24
3.2.1 Analisis Sistem.....	25
3.2.1.1 Kekuatan (strengths)	25
3.2.1.2 Kelemahan (weakness).....	25
3.2.1.3 Peluang (opportunity).....	26
3.2.1.4 Ancaman (threats)	26
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	27
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	27
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	29
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	30
3.2.3.2 Kelayakan Hukum.....	30
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	30

3.3 Perancangan Sistem	31
3.3.1 Perancangan Proses (Proses Modeling)	31
3.3.1.1 Use Case Diagram	31
3.3.1.2 Activity Diagram	33
3.3.1.3 Class Diagram	34
3.3.1.4 Sequence Diagram	36
3.3.2 Perancangan Antarmuka (Interface)	38
3.3.2.1 Splash screen	40
3.3.2.2 Form Menu Utama	40
3.3.2.3 Form Test IQ	41
3.3.2.4 Form Hasil	42
3.3.2.5 Form Nilai	42
3.3.2.6 Form listBantuan	43
3.3.2.7 Form Cara Penggunaan	43
3.3.2.8 Form About Us	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Implementasi	45
4.2 Hasil Antarmuka	46
4.2.1 Tampilan Pembuka (Splash Screen)	46
4.2.2 Tampilan Halaman Menu Utama	47
4.2.3 Tampilan Test	48
4.2.4 Hasil Jawaban	48
4.2.5 Nilai jawaban	49

4.2.6 Tampilan Bantuan.....	50
4.2.7 Form Cara Penggunaan.....	50
4.2.8 Form Tentang Saya	51
4.3 Pengujian Aplikasi.....	52
BAB V PENUTUP.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.1.1 Keunggulan.....	54
5.1.2 Kelemahan	54
5.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>J2ME platform</i>	15
Gambar 2.2 Siklus Hidup <i>MIDlet</i>	18
Gambar 3.1 <i>Use Case</i> fungsional <i>actor user</i>	32
Gambar 3.2 Activity Diagram Test IQ.....	34
Gambar 3.3 Activity Diagram Bantuan	34
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> Aplikasi tes IQ	35
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> Start Aplikasi.....	36
Gambar 3.6 Sequence Diagram Menu Utama.....	37
Gambar 3.7 Flow View	39
Gambar 3.8 Splash Screen	40
Gambar 3.9 Menu Utama.....	41
Gambar 3.10 Test IQ.....	41
Gambar 3.11 Hasil	42
Gambar 3.12 Nilai.....	42
Gambar 3.13 Bantuan.....	43
Gambar 3.14 Cara Penggunaan.....	43
Gambar 3.15 About Us	44
Gambar 4.1 Interface splash screen	46
Gambar 4.2 Menu Utama.....	47
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Test IQ	48
Gambar 4.4 Interface Hasil	49

Gambar 4.5 Interface Nilai.....49

Gambar 4.6 *Interface form Bantuan*50

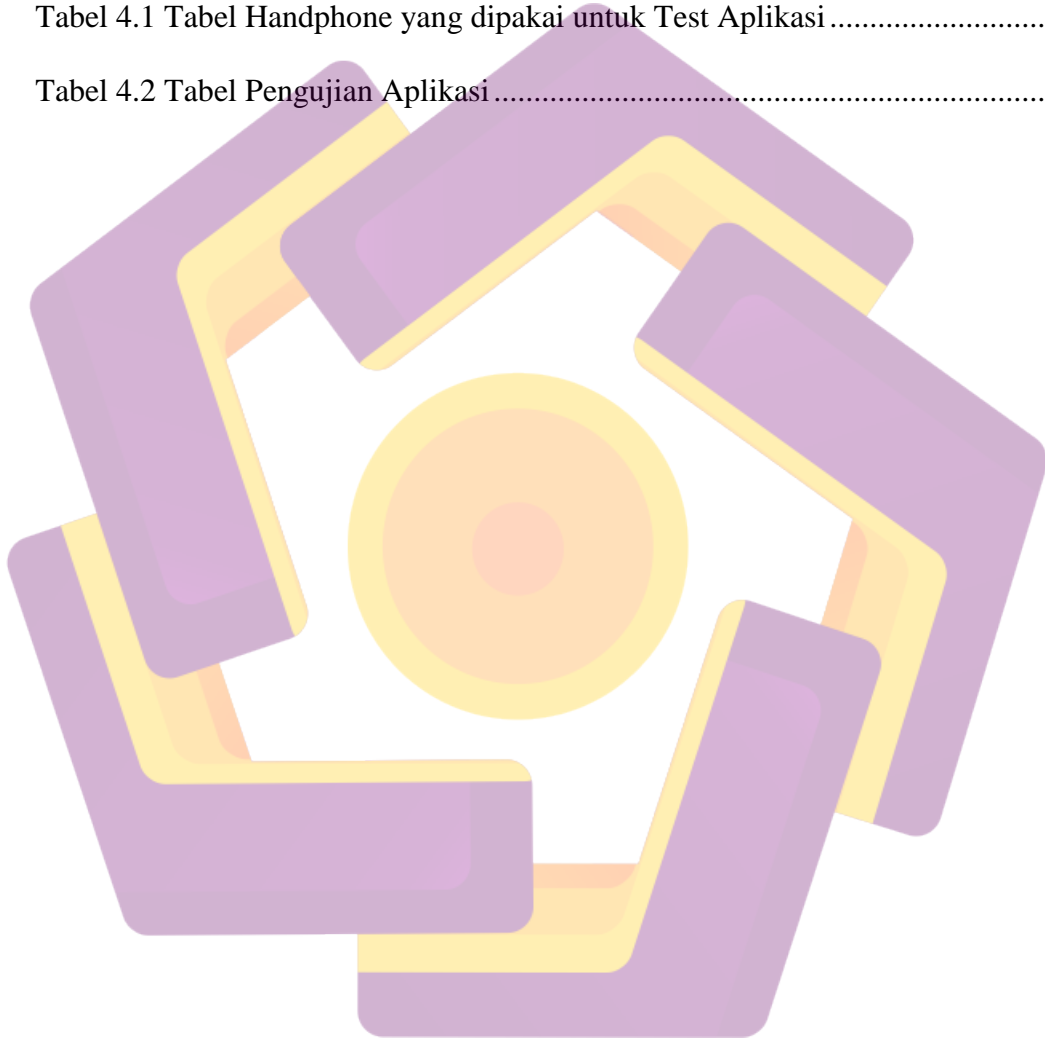
Gambar 4.7 *Interface form Cara Penggunaan*.....51

Gambar 4.8 *Interface form Tentang Saya*.....51



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Kerja.....	8
Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi Perangkat Keras Notebook Acer Aspire 4720Z.....	28
Tabel 4.1 Tabel Handphone yang dipakai untuk Test Aplikasi.....	52
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Aplikasi.....	52



INTISARI

Laju perkembangan Teknologi saat ini makin marak dengan berbagai penemuan disegala bidang kehidupan. Perkembangan teknologi tentunya digunakan sebagai sarana pendukung peradapan manusia itu sendiri. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang menonjol adalah bidang komputer, Teknologi komputer telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang, salah satu sub bagian dari teknologi computer adalah dunia Mobile yang menjanjikan sesuatu yang baru.

Dengan demikian berkembangnya perangkat *mobile* serta teknologi yang menyertainya akan sangat berpengaruh pada perkembangan aplikasi *mobile*. Karena Aplikasi Mobile merupakan salah satu cara yang tepat untuk menyampaikan informasi. Dengan melihat keadaan saat ini, setiap orang yang tidak mau lepas dari perangkat kerasnya yang disebut handphone.

Dari dasar di atas saya ingin membuat aplikasi mobile untuk mengetahui kinerja atau kemampuan otak dengan mengerjakan beberapa test yang di sebut Test IQ (Intelligent Questions). Test ini menuntut seseorang meningkatkan kemampuan dan kecepatan otak mengolah suatu bentuk tugas atau keterampilan tertentu. Aplikasi Test IQ ini dirancang menggunakan Teknologi Java 2 Micro Edition yang n untuk seseorang yang ingin mengetahui sampai mana tingkat kecerdasan mereka . Dengan adanya aplikasi Test IQ berbasis mobile ini di harapkan setiap orang dapat melakukan test IQ sendiri dan dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

Kata Kunci : Teknologi Komputer, Aplikasi Mobile, Aplikasi Test IQ Berbasis Mobile

ABSTRACT

Current pace of technology development more intense with the findings in all areas of life. Technological developments would be used as a means of supporting human civilization itself. One form of technological development that stands out is the field of computers, computer technology has been widely applied in various fields, one of the sub parts of the world's mobile computer technology that promises something new.

Thus the development of mobile devices and the accompanying technology will greatly affect the development of mobile applications. Because the Mobile Application is one way to convey information. By looking at the current state, any person who does not want to escape from the rigors of the called mobile.

From the basis of the above I want to create a mobile application to determine the performance or capabilities of the brain by doing some test called an IQ test (intelligent Questions). This test requires a person increases the capacity and speed of brain processing a form of task or skill. Apliksi IQ Test is designed to use your Java 2 Micro Edition technology that n for someone who wants to know where their intelligence level. With the application of this mobile-based IQ Test in the hope that everyone can do their own IQ test and can be used anywhere and anytime.

Keywords: Computer Technology, Mobile Applications, Mobile Applications based on IQ Test