

**SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN PEKERJAAN  
BERDASARKAN KECERDASAN MAJEMUK  
PADA ANAK BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Amalia Putri Setyawan**

**12.12.6988**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN PEKERJAAN  
BERDASARKAN KECERDASAN MAJEMUK  
PADA ANAK BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Amalia Putri Setyawan**

**12.12.6988**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### **SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN PEKERJAAN BERDASARKAN KECERDASAN MAJEMUK PADA ANAK BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Amalia Putri Setyawan**

**12.12.6988**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 Maret 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302063**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN PEKERJAAN BERDASARKAN KECERDASAN MAJEMUK PADA ANAK BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Amalia Putri Setyawan**  
12.12.6988

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Mei 2016

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si.MT**

**NIK. 190302038**

**Dina Maulina, M.Kom**

**NIK. 190302250**

**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302063**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 7 Juni 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

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

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 2 Juni 2016

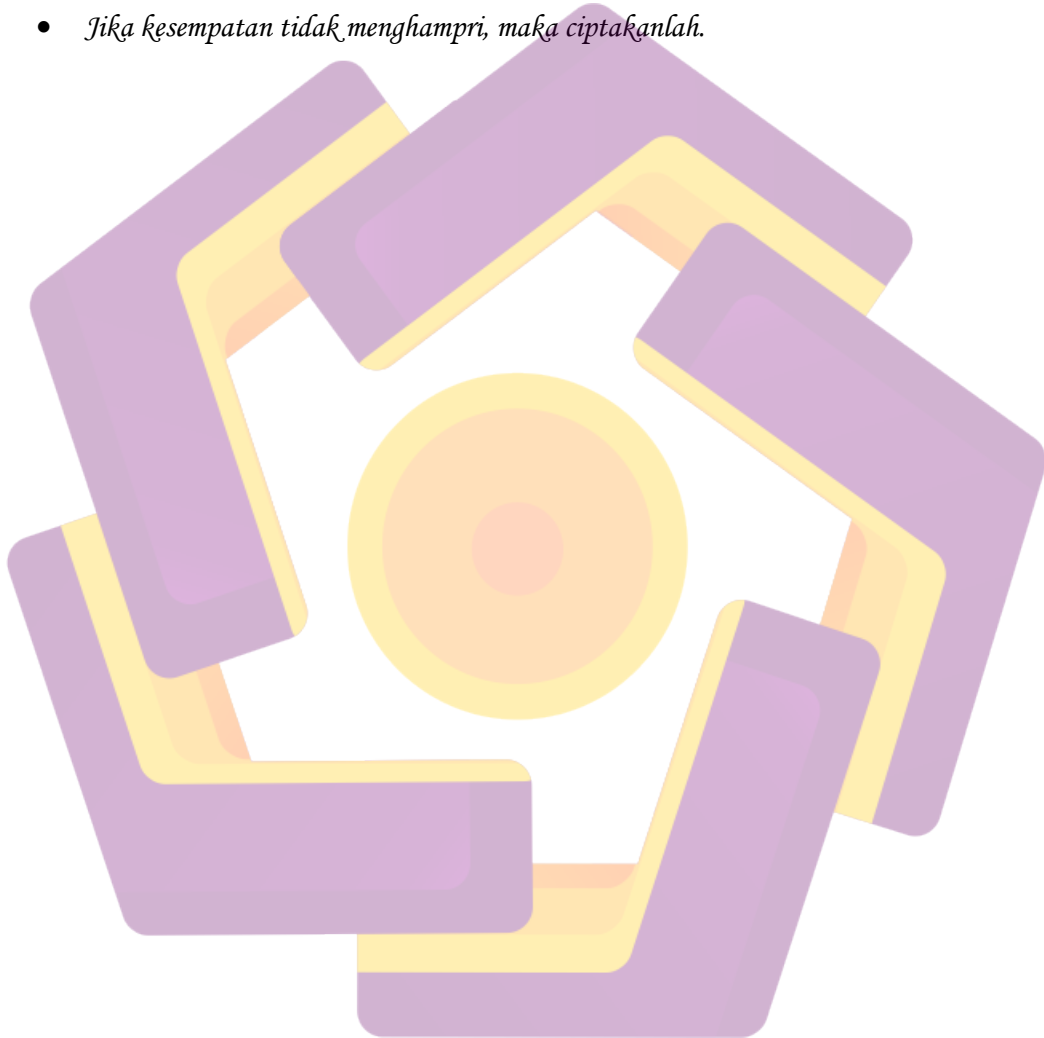


Amalia Putri Setyawan

NIM. 12.12.6988

## MOTTO

- *Smile is a simple way of enjoying life.*
- *Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (Al-Baqarah :153)*
- *Jika kesempatan tidak menghampiri, maka ciptakanlah.*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobal'amin, puji syukur Allah SWT atas segala berkat, nikmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan sangat baik.

Hasil karya ini penulis dedikasikan kepada semua yang sudah dengan tulus memberikan doa, semangat dan dukungan dalam bentuk apapun kepada penulis.

1. Terimakasih Allah SWT yang selalu mendengarkan curhatanku ditengah malam dan selalu menenangkan hati.
2. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Bapak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dibalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bangga. Terimakasih Ibu, Bapak. I love you.
3. Kakak tersayang Okti Kurnianingsih Setyawan, tiada yang paling mengharukan saat berkumpul bersama, walaupun sering bertengkar tapi hal itu menjadi warna yang tak bisa digantikan. Untuk mas Imam Zarkazi dan keponakan kesayangan Muhammad Hanif Zarkazi, terima kasih telah memberi warna baru dalam hidupku, terima kasih atas segala doa dan dukungannya, semoga kalian sehat selalu di sana. I Miss You.
4. Untuk seseorang yang akan saya lihat di saat akan tidur dan bangun tidur dan di setiap waktunya mas Aji purwoko, terimakasih atas kasih sayang,

perhatian dan kesabarannya yang telah memberiku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas ini, semoga engkau pilihan yang terbaik buatku dan masa depanku. I need you.

5. Untuk sahabat kesayangan Dessy Ratna Pertiwi, Ira Venomala, Lina Puspitawati, Martina Endah Patiwi, Bambang Heri Setiawan yang selalu setia mendengarkan keluh kesah, menemani begadang, jalan-jalan, karaokean, terimakasih atas seegala bantuan dan dukungannya, tidak akan pernah melupakan kalian, semoga kita akan menjadi sahabat selamanya. Aamiin.
6. Untuk S1.SI.10 & HIMMSI terimakasih keluarga baruku, terimakasih untuk kebersamaannya. Banyak pengalaman baru yang didapat, semoga kita semua akan sukses nantinya. Aamiin.
7. Untuk teman-teman semuanya mba Wuwur (Mamih), Dhita, Hafi, Dian Irwanti, Farida, Dian Puji, Diana terimakasih buat semuanya, buat nasehat dan semangatnya.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT akan segala berkat dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Pakar untuk Menentukan Pekerjaan Berdasarkan Kecerdasan Majemuk pada Anak Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga sebagai suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si.MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan inspirasi bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>COVER</b> .....                             | <b>i</b>    |
| <b>JUDUL</b> .....                             | <b>ii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN</b> .....                       | <b>iii</b>  |
| <b>PENGESAHAN</b> .....                        | <b>iv</b>   |
| <b>PERNYATAAN</b> .....                        | <b>v</b>    |
| <b>MOTTO</b> .....                             | <b>vi</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                       | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | <b>xiii</b> |
| <b>INTISARI</b> .....                          | <b>xvi</b>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                          | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                       |             |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....               | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                      | 2           |
| 1.3 Batasan Masalah .....                      | 2           |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....         | 3           |
| 1.5 Metode Penelitian .....                    | 3           |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                | 4           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>                   |             |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                     | 6           |
| 2.2 Dasar Teori .....                          | 10          |
| 2.2.1 Sistem Pakar .....                       | 10          |
| 2.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....          | 14          |
| 2.2.3 Permodelan Data .....                    | 15          |
| 2.2.4 Kecerdasan .....                         | 19          |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> |             |
| 3.1 Analisis Sistem .....                      | 23          |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| 3.1.1                                     | Analisis Masalah.....                        | 23         |
| 3.1.2                                     | Deskripsi Sistem.....                        | 24         |
| 3.1.3                                     | Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional..... | 24         |
| 3.2                                       | Basis Pengetahuan.....                       | 26         |
| 3.3                                       | Mesin Inferensi.....                         | 35         |
| 3.4                                       | Perancangan Sistem.....                      | 40         |
| 3.5                                       | Struktur Tabel.....                          | 56         |
| 3.6                                       | Perancangan Tampilan.....                    | 60         |
| 3.6.1                                     | Perancangan Tampilan Pengguna.....           | 60         |
| 3.6.2                                     | Perancangan Tampilan Pakar.....              | 62         |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> |  |            |
| 4.1.                                      | Implementasi Database.....                   | 67         |
| 4.2.                                      | Implementasi Program.....                    | 71         |
| 4.2.1.                                    | Tampilan Pakar.....                          | 71         |
| 4.2.2.                                    | Tampilan Pengguna.....                       | 77         |
| 4.3.                                      | Testing.....                                 | 79         |
| 4.3.1.                                    | Rencana Pengujian.....                       | 79         |
| 4.3.2.                                    | Hasil Pengujian.....                         | 81         |
| 4.4.                                      | Manual Program.....                          | 84         |
| 4.4.1.                                    | Script Pakar.....                            | 84         |
| 4.4.2.                                    | Script Pengguna.....                         | 95         |
| <b>BAB IV PENUTUP</b>                     |  |            |
| 5.1.                                      | Kesimpulan.....                              | 99         |
| 5.2.                                      | Saran.....                                   | 99         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                |  | <b>101</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                           |  |            |

## DAFTAR TABEL

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Tinjauan Pustaka.....                | 8  |
| Tabel 2.2 | Simbol-Simbol Use Case Diagram ..... | 16 |
| Tabel 2.3 | Simbol-Simbol Class Diagram.....     | 16 |
| Tabel 2.4 | Simbol-Simbol Activity Diagram ..... | 17 |
| Tabel 2.5 | Komponen Sequence Diagram.....       | 18 |
| Tabel 3.1 | Data Kecerdasan .....                | 27 |
| Tabel 3.2 | Data Ciri-Ciri .....                 | 32 |
| Tabel 3.3 | Data Relasi .....                    | 33 |
| Tabel 3.4 | Tabel Keputusan .....                | 36 |
| Tabel 3.5 | Data Pakar .....                     | 56 |
| Tabel 2.3 | Struktur Data Kecerdasan .....       | 56 |
| Tabel 2.4 | Struktur Data Ciri-Ciri .....        | 57 |
| Tabel 2.5 | Struktur Data Relasi .....           | 57 |
| Tabel 3.1 | Data Pengguna .....                  | 57 |
| Tabel 3.2 | Struktur Data Tmp_Kecerdasan.....    | 58 |
| Tabel 3.3 | Tabel tmp_ciri.....                  | 58 |
| Tabel 3.4 | Tabel tmp_analisa .....              | 58 |
| Tabel 3.5 | Data Hasil Analisa .....             | 59 |
| Tabel 4.1 | Rencana Pengujian.....               | 80 |
| Tabel 4.2 | Data Pertanyaan Pakar .....          | 81 |
| Tabel 4.3 | Hasil Pengujian Fungsional .....     | 81 |
| Tabel 4.4 | Jawaban Pakar .....                  | 83 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.1  | Arsitektur sistem pakar.....                       | 11 |
| Gambar 2.2  | Forward Chaining.....                              | 12 |
| Gambar 2.3  | Backward Chaining.....                             | 13 |
| Gambar 3.1  | Pohon Keputusan.....                               | 38 |
| Gambar 3.2  | Usecase Diagram Pengguna.....                      | 41 |
| Gambar 3.3  | Usecase Diagram Pakar.....                         | 42 |
| Gambar 3.4  | Class Diagram.....                                 | 43 |
| Gambar 3.5  | Activity diagram menampilkan halaman utama.....    | 44 |
| Gambar 3.6  | Activity diagram menampilkan halaman petunjuk..... | 44 |
| Gambar 3.7  | Activity diagram melakukan konsultasi.....         | 45 |
| Gambar 3.8  | Activity diagram masuk pakar.....                  | 46 |
| Gambar 3.9  | Activity diagram keluar pakar.....                 | 46 |
| Gambar 3.10 | Activity diagram tambah kecerdasan.....            | 47 |
| Gambar 3.11 | Activity diagram ubah kecerdasan.....              | 48 |
| Gambar 3.12 | Activity diagram hapus kecerdasan.....             | 49 |
| Gambar 3.13 | Activity diagram tambah ciri-ciri.....             | 50 |
| Gambar 3.14 | Activity diagram ubah ciri-ciri.....               | 51 |
| Gambar 3.15 | Activity diagram hapus ciri-ciri.....              | 52 |
| Gambar 3.16 | Activity diagram relasi aturan.....                | 53 |
| Gambar 3.17 | Sequance Diagram Pengguna.....                     | 54 |
| Gambar 3.18 | Sequance Diagram Pakar.....                        | 55 |
| Gambar 3.19 | Tampilan Menu Awal Pengguna.....                   | 60 |
| Gambar 3.20 | Tampilan Menu Konsultasi.....                      | 61 |
| Gambar 3.21 | Tampilan Menu Pertanyaan.....                      | 61 |
| Gambar 3.22 | Tampilan Menu Hasil Konsultasi.....                | 62 |
| Gambar 3.23 | Tampilan Menu Masuk Pakar.....                     | 62 |
| Gambar 3.24 | Tampilan Menu Olah Data.....                       | 63 |
| Gambar 3.25 | Tampilan Menu Tambah Kecerdasan.....               | 63 |
| Gambar 3.26 | Tampilan Menu Data Kecerdasan.....                 | 64 |

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Gambar 3.27 | Tampilan Menu Tambah Ciri-Ciri.....    | 64 |
| Gambar 3.28 | Tampilan Menu Data Ciri-Ciri .....     | 65 |
| Gambar 3.29 | Tampilan Menu Relasi Aturan .....      | 65 |
| Gambar 3.30 | Tampilan Menu Laporan Kecerdasan ..... | 66 |
| Gambar 3.31 | Tampilan Menu Laporan Ciri-Ciri .....  | 66 |
| Gambar 4.1  | Tampilan Utama phpmyadmin .....        | 67 |
| Gambar 4.2  | Tabel Database Analisis Hasil.....     | 68 |
| Gambar 4.3  | Tabel Database Ciri .....              | 68 |
| Gambar 4.4  | Tabel Database Kecerdasan.....         | 68 |
| Gambar 4.5  | Tabel Database Pakar .....             | 69 |
| Gambar 4.6  | Tabel Database Relasi .....            | 69 |
| Gambar 4.7  | Tabel Database Tmp_Analisa.....        | 69 |
| Gambar 4.8  | Tabel Database Tmp_Ciri.....           | 70 |
| Gambar 4.9  | Tabel Database Tmp_Kecerdasan .....    | 70 |
| Gambar 4.10 | Tabel Database Tmp_Pasien .....        | 70 |
| Gambar 4.11 | Menu Masuk Pakar.....                  | 71 |
| Gambar 4.12 | Menu Utama .....                       | 71 |
| Gambar 4.13 | Tambah Data Kecerdasan.....            | 72 |
| Gambar 4.14 | Data Kecerdasan.....                   | 73 |
| Gambar 4.15 | Konfirmasi HapusKecerdasan .....       | 73 |
| Gambar 4.16 | Laporan Kecerdasan .....               | 74 |
| Gambar 4.17 | Daftar Ciri Kecerdasan .....           | 74 |
| Gambar 4.18 | Tambah Data Ciri-Ciri.....             | 75 |
| Gambar 4.19 | Data Ciri-Ciri.....                    | 75 |
| Gambar 4.20 | Konfirmasi Hapus Ciri-Ciri.....        | 76 |
| Gambar 4.21 | Laporan Ciri-Ciri .....                | 76 |
| Gambar 4.22 | Relasi Aturan .....                    | 76 |
| Gambar 4.23 | Tampilan Menu Utama.....               | 77 |
| Gambar 4.24 | Tampilan Menu Petunjuk .....           | 77 |
| Gambar 4.25 | Tampilan Menu Konsultasi .....         | 78 |
| Gambar 4.26 | Tampilan Menu Pertanyaan.....          | 78 |
| Gambar 4.27 | Tampilan Hasil Akhir .....             | 79 |

|             |                                     |    |
|-------------|-------------------------------------|----|
| Gambar 4.28 | Script inckoneksidb.php .....       | 84 |
| Gambar 4.29 | Script incsession.php .....         | 84 |
| Gambar 4.30 | Script inckodeauto.php .....        | 85 |
| Gambar 4.31 | Script Login.php .....              | 85 |
| Gambar 4.32 | Script LoginPeriksa.php .....       | 86 |
| Gambar 4.33 | Script Logout.php .....             | 86 |
| Gambar 4.34 | Script KecerdasanAddSim.php.....    | 87 |
| Gambar 4.35 | Script KecerdasanEditFm.php .....   | 87 |
| Gambar 4.36 | KecerdasanEditSim.php .....         | 88 |
| Gambar 4.37 | Script KecerdasanHapus.php.....     | 89 |
| Gambar 4.38 | Script KecerdasanTampil.php .....   | 89 |
| Gambar 4.39 | Script LapKecerdasanSemua.php.....  | 90 |
| Gambar 4.40 | Script LapCiriKecerdasan2.php ..... | 90 |
| Gambar 4.41 | Script CiriAddSim.php .....         | 91 |
| Gambar 4.42 | Script CiriEditFm.php .....         | 91 |
| Gambar 4.43 | Script CiriEditSim.php .....        | 92 |
| Gambar 4.44 | Script CiriHapus.php .....          | 92 |
| Gambar 4.45 | Script CiriTampil.php.....          | 93 |
| Gambar 4.46 | Script LapCiri.php .....            | 93 |
| Gambar 4.47 | Script RelasiAddFm.php .....        | 94 |
| Gambar 4.48 | Script RelasiAddFm.php .....        | 94 |
| Gambar 4.49 | Librari Android Studio .....        | 95 |
| Gambar 4.50 | Android Manifest.....               | 95 |
| Gambar 4.51 | Script add_user.php .....           | 96 |
| Gambar 4.52 | Tambah pengguna .....               | 96 |
| Gambar 4.53 | Tampilan Menu Petunjuk .....        | 96 |
| Gambar 4.54 | Tampilan Menu Pertanyaan.....       | 97 |
| Gambar 4.55 | Tampilan Hasil Akhir .....          | 98 |

## INTISARI

Di negara ini masih sulit dijumpai tenaga ahli kesehatan, terutama kesehatan mental (*psikologi*). Adanya *psikolog* saat ini dirasakan masih kurang membantu, karena sedikitnya psikolog yang tersedia dan biaya yang cukup mahal untuk melakukan konsultasi. Padahal orang tua sangat membutuhkan psikolog yang dapat membantu mereka dalam mengembangkan kecerdasan anak agar mendapatkan penanganan yang sesuai dengan kemampuannya.

Oleh karena itu, untuk menangani masalah tersebut dibuatlah sebuah sistem pakar untuk menentukan kecerdasan pada anak berbasis android. Sistem ini dibangun dengan model sekuensial linier yaitu analisis, desain, pengkodean, dan pengujian. Di dalam mesin inferensi, menggunakan metode runut maju (*forward chaining*). Sehingga dengan adanya sistem kecerdasan majemuk ini dapat digunakan untuk mengetahui pekerjaan yang cocok untuk anak, sehingga memperoleh solusi yang tepat dan bermanfaat.

**Kata kunci:** Sistem Pakar, Kecerdasan Majemuk, Android





## **ABSTRACT**

*In this country is still difficult to find experts of health , especially mental health ( psychology ) . The presence of psychologists currently felt was less helpful, because at least psychologists available and the cost is quite expensive to do consulting . Though parents urgently need psychologists to assist them in developing the intelligence of children in order to get appropriate treatment to his ability.*

*Because of that, to solve the problem made an expert system to determine the intelligence of the child based on Android . The system is built with the linear sequential model is the analysis , design , coding , and testing. In the inference engine , using advanced trace (forward chaining ) . So with the multiple intelligence systems can be used to find a suitable job for a child , so as to obtain a solution that is appropriate and beneficial .*

**Keywords :** *Expert System , Multiple Intelligences , Android*

