

**PEMBUATAN APLIKASI ANALISIS MULTIPLE INTELLIGENCE
SISWA BERDASARKAN KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI
DALAM PENENTUAN JURUSAN DI SMA**



STIKOM MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
Dinamika

Oleh :

Nama : Rachman Wahyudi

NIM : 00.41010.0250

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

2007

**PEMBUATAN APLIKASI ANALISIS MULTIPLE INTELLIGENCE
SISWA BERDASARKAN KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI
DALAM PENENTUAN JURUSAN DI SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Rachman Wahyudi

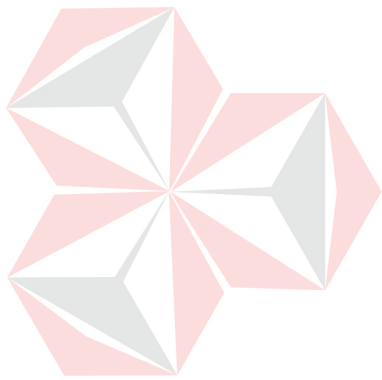
NIM : 00.41010.0250

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

2007



UNIVERSITAS
Dinamika

Ku persembahkan kepada

Ayah,

Bunda,

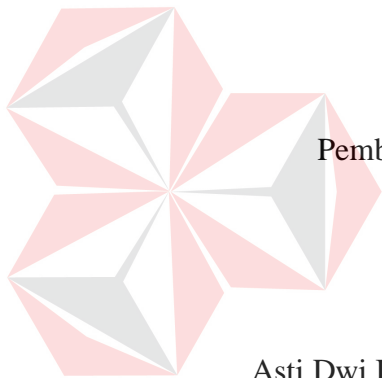
Kakak dan Adik - Adikku tercinta,

Semua orang yang kusayangi

**PEMBUATAN APLIKASI ANALISIS MULTIPLE INTELLIGENCE
SISWA BERDASARKAN KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI
DALAM PENENTUAN JURUSAN DI SMA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juli 2007



Pembimbing I

Asti Dwi Irfianti, M.Kom
NIDN. 0717027301

Disetujui :

UNIVERSITAS
Dinamika

Pembimbing II

Sulistiowati, S. Si
NIDN. 0719016801

Mengetahui :

Wakil Ketua Bidang Akademik

Drs. Antok Supriyanto, M.MT
NID. 0726106201

ABSTRAKSI

Sistem penilaian Kurikulum Berbasis Kompetensi KBK di SMA menggunakan tiga unsur penilaian yaitu *Kognitif*, *Psikomotor*, dan *afektif* (Bloom,1956). Yang ketiganya akan menggambarkan bagaimana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan (Kognitif), praktek dan penerapan yang didasari oleh pemahaman materi (Psikomotor) dan sikap yang terbentuk dari pemahaman materi (Afektif). Dalam pelaksanaannya dibutuhkan satu kesesuaian antara *Intelligence* siswa dan materi yang akan diterima. Karena *Multiple Intelligence* yang dimiliki siswa akan sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar.

Multiple Intelligence dimiliki oleh setiap orang, bahkan semua tipe kecerdasan dimiliki oleh seseorang, namun dari kedelapan tipe kecerdasan yang dimiliki, yaitu kecerdasan matematika logika, bahasa, visual spasial, musikal, kinestatik, interpersonal, intrapersonal dan naturalis (Gardner,1993), hanya beberapa saja yang menonjol, tergantung dari tipe kecerdasan apa yang sering di asah, dan lebih banyak diasah dilingkungan sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi yang dapat menganalisis Multiple Intelligence yang dimiliki siswa. Dengan aplikasi ini diharapkan memberikan informasi yang dapat menggambarkan potensi kemampuan dasar yang dimiliki siswa/peserta didik, sehingga dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan program jurusan siswa dan membantu pihak sekolah untuk memberikan kompetensi kepada siswa berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

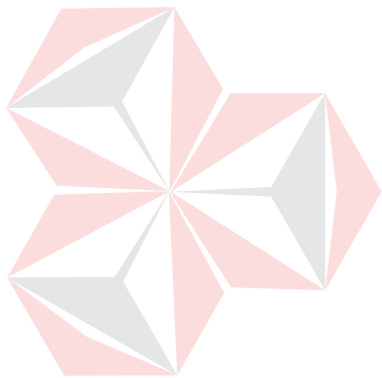
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini adalah syarat mutlak dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.

Banyak pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyusun Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Asti Dwi Irfianti, M.Kom, selaku dosen Pembimbing I yang membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Ibu Sulistyowati, S.Si, selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak membimbing dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Sholiq, ST, M.Kom selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.
4. Bapak Haryanto Tanuwijaya, S.Kom, M.MT, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.
5. Kedua orang tuaku dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral, spiritual dan kasih sayang, yang tak terhingga kepada penulis.
6. Bapak Wardikin SPd, MPd, selaku Kepala Sekolah SMU Muhammadiyah 1 Gresik yang telah memberikan dukungan serta bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

7. Segenap Keluarga Besar SMU Muhammadiyah 1 Gresik yang telah memberikan pengalaman berharga dan prasarana kepada penulis untuk melakukan eksperimen dan resource yang diberikan kepada penulis.
8. M. Faishol (Ichonk), yang dengan sepenuh hati memberikan dukungan moral dan bantuan 24 jam tanpa henti.
9. Terima kasih kepada teman-temanku yang berada di Kost Semampir Surabaya yang telah memberikan pengalaman yang tak terlupakan.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2000, terima kasih atas bantuannya.
11. Tak lupa untuk orang-orang yang telah membantu penulis dan tidak bisa disebutkan namanya, penulis ucapkan terima kasih.



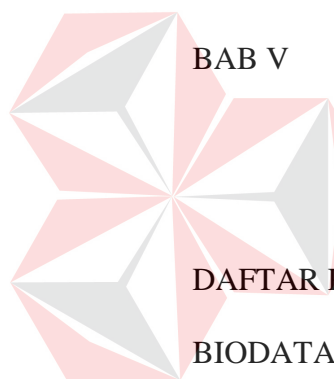
Surabaya, Juli 2007

UNIVERSITAS
Dinamika
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)	6
2.2 Kecerdasan	6
2.3 Standart Deviasi	15
2.4 Tahap – tahap Analisis	16
2.5 Microsoft SQL Server 2000	21
2.6 HTML (Hypertext Markup Language)	26
2.7 ASP (Active Server Pages)	26
BAB III METODE PENELITIAN/ PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Analisa Permasalahan	28

3.2	Context Diagram	32
3.3	Data Flow Diagram (DFD)	32
3.4	Entity Relational Diagram (ERD).....	34
3.5.	Struktur Database.....	36
3.5.	Desain Input Output	43
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	47
4.1	Kebutuhan Sistem	47
4.2	Instalasi Program.....	49
4.3	Implementasi Program	49
4.4	Evaluasi.....	58
BAB V	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	BIODATA PENULIS.....	63
	LAMPIRAN.....	64



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur proses penjurusan program berdasarkan Multiple Intelligence Siswa	28
Gambar 3.2 Flow Diagram Penjurusan Manual	29
Gambar 3.3 Alur kerja Analisis Multiple Intelligence Siswa	31
Gambar 3.4 Context Diagram Multiple Intelligence Siswa	32
Gambar 3.5 DFD Level 0 Proses Analisis Multiple Intelligence Siswa	33
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Analisis Multiple Intelligence Siswa	33
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Penjurusan	34
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Analisa Penjurusan	34
Gambar 3.9 ERD Analisis Multiple Intelligence Siswa	35
Gambar 3.10 From Login.....	43
Gambar 3.11 Menu Utama.....	43
Gambar 3.12 Form Data Siswa	44
Gambar 3.13 Form Input Minat Siswa	44
Gambar 3.14 Form Hasil Analisis Nilai Siswa	45
Gambar 3.15 Report Rekapitulasi Kecerdasan Siswa Perkelas	45
Gambar 3.16 Report Rekapitulasi Penjurusan Perkelas	46
Gambar 4.1 Tampilan Form Login	50
Gambar 4.2 Tampilan Form Utama	51
Gambar 4.3 Tampilan Form Data Siswa	52
Gambar 4.4 Tampilan Form Pilih Minat	53
Gambar 4.5 Tampilan Form Input Minat Siswa	53
Gambar 4.6 Tampilan Form Input Nilai Tes Penjurusan	54

Gambar 4.7	Tampilan Form Hasil Analisis Siswa.....	55
Gambar 4.8	Tampilan Detail Nilai Permata Pelajaran	55
Gambar 4.9	Tampilan Form pilihan Variabel.....	56
Gambar 4.10	Detail Penjurusan Siswa	56
Gambar 4.11	Tampilan Rekapitulasi Hasil Analisis Kecerdasan Siswa Perkelas	57
Gambar 4.12	Tampilan Rekapitulasi Penjurusan Siswa	57



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Tabel Perhitungan Standart Deviasi.....	16
Tabel 2.2	Tabel Persentil.....	19
Tabel 2.3	Tabel Keputusan Equal Likelihood.....	21
Tabel 3.1	Tabel Siswa	36
Tabel 3.2	Tabel Pegawai	36
Tabel 3.3	Tabel mata_pelajaran	37
Tabel 3.4	Tabel master_tahun_ajaran	37
Tabel 3.5	Tabel master_kelas.....	38
Tabel 3.6	Tabel kelas	38
Tabel 3.7	Tabel anggota_kelas.....	38
Tabel 3.8	Tabel periode.....	39
Tabel 3.9	Tabel petugas_bk	39
Tabel 3.10	Tabel mengajar.....	39
Tabel 3.11	Tabel detail_nilai.....	39
Tabel 3.12	Tabel master_minat.....	40
Tabel 3.13	Tabel minat_siswa.....	40
Tabel 3.14	Tabel master_intelligence	41
Tabel 3.15	Tabel intelligence_siswa	41
Tabel 3.16	Tabel tes_jurus	41
Tabel 3.17	Tabel batas_toleransi.....	41
Tabel 3.18	Tabel jurus_detail.....	42
Tabel 3.19	Tabel persentil.....	42

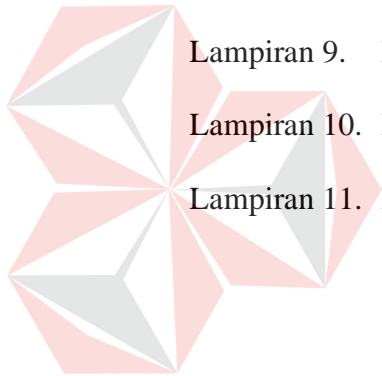
Tabel 3.20	Tabel temp_nilai_siswa	42
Tabel 4.1	Tabel Hasil Uji Coba Sistem	59



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Listing program Index.asp	75
Lampiran 2. Listing program Loginact.asp	77
Lampiran 3. Listing program default.asp	78
Lampiran 4. Listing program Data_siswa.asp	80
Lampiran 5. Listing program Detail_siswa_perkelas.....	86
Lampiran 6. Listing program Analisa_kelas.asp	94
Lampiran 7. Listing program Jurusan_kelas.asp	97
Lampiran 8. Listing Procedure Analisa	106
Lampiran 9. Listing Procedure masuk_mi	113
Lampiran 10. Listing Procedure Penjurusan_IA	113
Lampiran 11. Listing Procedure Standart_9.....	115



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Multiple Intelligence dimiliki oleh setiap orang, bahkan semua tipe kecerdasan dimiliki oleh seseorang, namun dari kedelapan tipe kecerdasan yang dimiliki, yaitu kecerdasan matematika logika, bahasa, visual spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal dan naturalis (Gardner, 1993), hanya beberapa saja yang menonjol, tergantung dari tipe kecerdasan apa yang sering diasah. Dan lebih banyak diasah dilingkungan sekolah.

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) sebagai kurikulum baru yang ditetapkan sebagai kurikulum resmi yang diberlakukan di pendidikan tingkat atas (SMA), memberikan suatu wawasan baru dalam dunia pendidikan dalam memberikan penilaian terhadap anak didik.

Sistem penilaian ini menggunakan tiga unsur penilaian yaitu *Kognitif*, *Psikomotor*, dan *afektif* (Bloom, 1956). Yang ketiganya akan menggambarkan bagaimana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan (Kognitif), praktek dan penerapan yang didasari oleh pemahaman materi (Psikomotor) dan sikap yang terbentuk dari pemahaman materi (Afektif). Dalam pelaksanaannya dibutuhkan satu kesesuaian antara *Intelligence* siswa dan materi yang akan diterima. Hal ini dapat dilihat dari kesesuaian *Multiple Intelligence* siswa dengan program jurusan yang dipilih. Karena *Multiple Intelligence* yang dimiliki siswa akan sangat

berpengaruh dalam proses belajar mengajar. Kesesuaian ini bagi siswa akan sangat berpengaruh dalam penerimaan dan pemahaman materi yang disampaikan pada satu mata pelajaran. Bagi pihak sekolah akan dapat menentukan penjurusan yang tepat bagi siswa, dan juga dapat mengelompokkan siswa dalam kelas yang didasarkan pada Multiple Intelligence yang dimiliki siswa, serta pihak sekolah dapat memberikan acuan atau saran kepada guru tentang metode dan strategi pembelajaran yang tepat untuk satu kelas. Begitu juga bagi guru pengajar akan sangat terbantu, dimana dengan penjurusan yang disesuaikan dengan Multiple Intelligence, guru akan dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat bagi kelompok siswa yang mempunyai kecenderungan Multiple Intelligence yang relatif sama.

Dengan kesesuaian antara Multiple Intelligence siswa dan program jurusan ini akan dapat membentuk peserta didik yang kompeten yang sesuai dengan tujuan dari sistem KBK itu sendiri. Jika pemilihan program jurusan yang tidak sesuai akan menimbulkan masalah dimasa yang akan datang, yakni peserta didik akan mendapatkan kesulitan dalam pemahaman materi. Karena ketidaksesuaian program jurusan dengan kecerdasan peserta didik.

Untuk saat ini, penentuan program jurusan siswa dilakukan secara manual, dengan cara mengambil semua nilai siswa yang ada pada aplikasi penilaian yang sudah ada, angket minat siswa dan orang tua, dan juga hasil tes penjurusan siswa yang kemudian dari semuanya dihitung rata – rata perprogram jurusan, masih belum didasarkan pada kemampuan dasar atau Mutiple Intelligence siswa. Sehingga masih ada peluang ketidakcocokan antara kecerdasan siswa dan program jurusan yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

Dengan melihat persoalan yang ada, penulis menganggap perlu untuk mengembangkan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk menganalisis Multiple Intelligence siswa yang dapat digunakan untuk membantu sekolah dalam menentukan program jurusan yang didasarkan pada Multiple Intelligence siswa.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka pembahasan dari tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis intelegensi siswa dalam kurikulum berbasis kompetensi di SMA Muhammadiyah 1 Gresik.
2. Bagaimana menentukan program jurusan siswa yang didasarkan pada Multiple Intelligence siswa.

1.3. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dalam sistem ini, maka perlu diberikan batasan untuk lebih memperjelas ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian Tugas Akhir ini. Batasan-batasan masalah penelitian Tugas

Akhir meliputi:

1. Multiple Intelligence yang dibahas meliputi :
 - a. Kecerdasan matematika logika.
 - b. Kecerdasan bahasa.
 - c. Kecerdasan musikal.
 - d. Kecerdasan visual spasial.
 - e. Kecerdasan kinestetik.
 - f. Kecerdasan interpersonal.

- g. Kecerdasan intrapersonal.
 - h. Kecerdasan Naturalis.
2. Aplikasi yang akan dibuat merupakan Sistem pendukung keputusan (SPK)
 3. Tidak membahas tentang keamanan jaringan.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi / software yang dapat digunakan untuk menganalisis intelegensi siswa dalam kurikulum berbasis kompetensi di SMA Muhammadiyah 1 Gresik.
2. Membuat aplikasi / software yang dapat digunakan untuk menentukan program jurusan siswa yang didasarkan pada Multiple Intelligence siswa.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam buku Tugas Akhir ini, pembahasan mengenai aplikasi yang dibuat dibagi ke dalam 5 (lima) bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 : Pendahuluan, yang membahas tentang latar belakang yang menjadi dasar pertimbangan timbulnya permasalahan, permasalahan yang disoroti, tujuan pembuatan Tugas Akhir ini dan batasan permasalahan, metodologi penyusunan Tugas Akhir serta sistematika pembahasan dalam buku Tugas Akhir ini.

BAB 2 : Landasan Teori, yang membahas tentang teori-teori yang mendasari perancangan dan pembuatan dari aplikasi ini.

BAB 3 : Metode Penelitian, yang membahas tentang metode penelitian apa yang digunakan serta bagaimana implementasi dari aplikasi tersebut

BAB 4 : Implementasi dan Evaluasi, yang membahas tentang langkah-langkah dalam melakukan implementasi pada aplikasi ini, serta bagaimana penggunaannya. Selanjutnya melakukan evaluasi dari hasil implementasi tersebut.

BAB 5 : Penutup, yang merupakan bab terakhir dari laporan Tugas Akhir ini, terdiri atas kesimpulan yang berisi apakah tugas akhir ini dapat memenuhi tujuannya yaitu untuk membantu pihak sekolah untuk menentukan program jurusan siswa yang berdasarkan jenis kecerdasan yang dimiliki.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas tentang teori-teori yang melandasi pembuatan aplikasi ini. :

2.1. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)

Kompetensi merupakan pengetahuan, ketrampilan, nilai dan sikap dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak yang bersifat dinamis, berkembang, dan dapat diraih setiap waktu (anonymous,2003). Kebiasaan berpikir dan bertindak secara konsisten dan terus-menerus memungkinkan seseorang menjadi kompeten, dalam arti memiliki pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap-sikap dasar dalam melakukan sesuatu. Kebiasaan berpikir dan bertindak itu didasari oleh budi pekerti luhur baik dalam kehidupan pribadi, sosial, kemasyarakatan, keberagamaan, dan kehidupan berbangsa dan bernegara. Budi pekerti luhur itu sesuai dengan kaidah-kaidah agama, adat-istiadat, aturan keilmuan, hukum perundangan, dan kebiasaan yang berlaku.

Kurikulum berbasis kompetensi berorientasi pada : (1) hasil dan dampak yang diharapkan muncul pada diri peserta didik melalui serangkaian pengalaman belajar yang bermakna, dan (2) keberagaman kondisi individu yang dimanifestasikan sesuai dengan potensi dan kebutuhannya.

2.2. Kecerdasan

Skala kecerdasan yang selama ini dipakai, ternyata memiliki banyak keterbatasan sehingga kurang dapat meramalkan kinerja yang sukses untuk masa

depan seseorang (*Gardner, 1993*). Menurut Gardner, kecerdasan seseorang meliputi unsur-unsur :

1. Kecerdasan matematika logika.
2. Kecerdasan bahasa.
3. Kecerdasan musikal.
4. Kecerdasan visual spasial.
5. Kecerdasan kinestetik.
6. Kecerdasan interpersonal.
7. Kecerdasan intrapersonal.
8. Kecerdasan naturalis.

Secara rinci masing-masing kecerdasan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Kecerdasan matematika-logika

Kecerdasan matematika-logika memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Peserta didik dengan kecerdasan matematika-logika tinggi cenderung menyukai kegiatan menganalisa dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Ia menyukai berpikir secara konseptual, misalnya menyusun *hipotesis* dan mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika. Apabila kurang memahami, mereka akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahaminya tersebut. Peserta didik ini juga sangat

menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif, seperti catur dan bermain teka-teki.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Matematika
2. Fisika
3. Kimia
4. Teknologi Informasi dan Telekomunikasi

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai

keempat mata pelajaran tersebut.

$$\text{Matematika Logika} = \frac{\text{rataMatematika} + \text{rataFisika} + \text{rataKimia} + \text{rataTIK}}{4}$$

Dimana :

RataMatematika = rata – rata nilai PK matematika

Ratafisika = rata – rata nilai PK fisika

rataKimia = rata – rata nilai PK kimia

rataTIK = rata – rata nilai PK Teknologi Inforasi dan Telekomunikasi

2. Kecerdasan bahasa

Kecerdasan bahasa memuat kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata, baik secara tertulis maupun lisan, dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan - gagasannya. Peserta didik dengan kecerdasan bahasa yang tinggi umumnya ditandai dengan kesenangannya pada kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan suatu bahasa seperti membaca, menulis

karangan, membuat puisi, menyusun kata-kata mutiara, dan sebagainya. Peserta didik seperti ini juga cenderung memiliki daya ingat yang kuat, misalnya terhadap nama-nama orang, istilah-istilah baru, maupun hal-hal yang sifatnya detail. Mereka cenderung lebih mudah belajar dengan cara mendengarkan dan *verbalisasi*. Dalam hal penguasaan suatu bahasa baru, peserta didik ini umumnya memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik lainnya.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Bahasa Inggris
2. Bahasa dan Sastra Indonesia
3. Agama

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai ketiga mata pelajaran tersebut.

$$\text{Bahasa} = \frac{\text{rataInggris} + \text{rataIndo} + \text{rataAgama}}{3}$$

Dimana :

rataInggris = rata – rata nilai PK Bahasa Inggris

rataIndo = rata – rata nilai PK Bahasa dan Sastra Indonesia

rataAgama = rata – rata nilai PK Agama

3. Kecerdasan musikal □

Kecerdasan musikal memuat kemampuan seseorang untuk peka terhadap suara-suara *nonverbal* yang berada di sekelilingnya, termasuk dalam hal ini adalah nada dan irama. Peserta didik jenis ini cenderung senang sekali mendengarkan nada

dan irama yang indah, entah melalui senandung yang dilagukannya sendiri, mendengarkan *tape recorder*, radio, pertunjukan orkestra, atau alat musik dimainkannya sendiri. Mereka juga lebih mudah mengingat sesuatu dan mengekspresikan gagasan-gagasan apabila dikaitkan dengan musik.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah Kesenian

4. Kecerdasan visual-spasial

Kecerdasan visual-spasial memuat kemampuan seseorang untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang. Peserta didik ini memiliki kemampuan, misalnya, untuk menciptakan imajinasi bentuk dalam pikirannya atau kemampuan untuk menciptakan bentuk-bentuk tiga dimensi seperti dijumpai pada orang dewasa yang menjadi pemahat patung atau arsitek suatu bangunan. Kemampuan membayangkan suatu bentuk nyata dan kemudian memecahkan berbagai masalah sehubungan dengan kemampuan ini adalah hal yang menonjol pada jenis kecerdasan visual-spasial ini. Peserta didik demikian akan unggul, misalnya dalam permainan mencari jejak pada suatu kegiatan di kepramukaan.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Matematika
2. Fisika
3. Geografi
4. Kesenian
5. Sejarah

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai kelima mata pelajaran tersebut.

$$\text{Visual Spasial} = \frac{\text{rataMatematika} + \text{rataFisika} + \text{rataGeo} + \text{rataSeni} + \text{rataSejarah}}{5}$$

Dimana :

RataMatematika = rata – rata nilai PK matematika

Ratafisika = rata – rata nilai PK fisika

rataGeo = rata – rata nilai PK geografi

rataSeni = rata – rata nilai PK Kesenian

rataSejarah = rata – rata nilai PK sejarah

5. Kecerdasan kinestetik

Kecerdasan kinestetik memuat kemampuan seseorang untuk secara aktif menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah. Hal ini dapat dijumpai pada peserta didik yang unggul pada salah satu cabang olahraga, seperti bulu tangkis, sepakbola, tenis, renang, dan sebagainya, atau bisa pula tampil pada peserta didik yang pandai menari, terampil bermain akrobat, atau unggul dalam bermain sulap.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Olah Raga
2. Kesenian

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai kedua mata pelajaran tersebut.

$$\text{Kinestatik} = \frac{\text{rataOlahraga} + \text{rataSeni}}{2}$$

Dimana :

rataOlahraga = rata – rata nilai PK Olah Raga

RataSeni = rata – rata nilai PK Kesenian

6. Kecerdasan interpersonal

Kecerdasan interpersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain. Mereka cenderung untuk memahami dan berinteraksi dengan orang lain sehingga mudah bersosialisasi dengan lingkungan di sekelilingnya.

Kecerdasan semacam ini juga sering disebut sebagai kecerdasan sosial, yang selain kemampuan menjalin persahabatan yang akrab dengan teman, juga mencakup kemampuan seperti memimpin, mengorganisir, menangani perselisihan antarteman, memperoleh simpati dari peserta didik yang lain, dan sebagainya.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Ekonomi
2. Kesenian
3. Agama
4. Kewarganegaraan
5. Sejarah
6. Sosiologi

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai keenam mata pelajaran tersebut.

$$\text{Interpersonal} = \frac{\text{rataEko} + \text{rataSeni} + \text{rataAgama} + \text{rataKwn} + \text{rataSej} + \text{rataSosio}}{6}$$

Dimana :

rataEko = rata – rata nilai PK Ekonomi

rataSeni = rata – rata nilai PK Kesenian

rataAgama = rata – rata nilai PK Agama

rataKwn = rata – rata nilai PK Kewarganegaraan

rataSejarah = rata – rata nilai PK sejarah

rataSosio = rata – rata nilai PK Sosiologi

7. Kecerdasan intrapersonal □

Kecerdasan intrapersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri. Ia cenderung mampu untuk mengenali berbagai kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri. Peserta didik semacam ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kekurangan maupun kelemahannya, kemudian mencoba untuk memperbaiki diri. Beberapa diantaranya cenderung menyukai kesunyian dan kesendirian, merenung, dan berdialog dengan dirinya sendiri.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Ekonomi
2. Agama
3. Kewarganegaraan
4. Sejarah

5. Sosiologi

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai kelima mata pelajaran tersebut.

$$\text{Interpersonal} = \frac{\text{rataEko} + \text{rataSeni} + \text{rataAgama} + \text{rataKwn} + \text{rataSej} + \text{rataSosio}}{5}$$

Dimana :

rataEko = rata – rata nilai PK Ekonomi

rataAgama = rata – rata nilai PK Agama

rataKwn = rata – rata nilai PK Kewarganegaraan

rataSejarah = rata – rata nilai PK sejarah

rataSosio = rata – rata nilai PK Sosiologi

8. Kecerdasan naturalis

Kecerdasan naturalis ialah kemampuan seseorang untuk peka terhadap lingkungan alam, misalnya senang berada di lingkungan alam yang terbuka seperti pantai, gunung, cagar alam, atau hutan. Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini cenderung suka mengobservasi lingkungan alam seperti aneka macam bebatuan, jenis-jenis lapisan tanah, aneka macam flora dan fauna, benda-benda angkasa, dan sebagainya.

Mata pelajaran yang terkait atau mempunyai karakteristik yang sesuai dengan jenis kecerdasan ini adalah :

1. Biologi
2. Geografi
3. Agama

Untuk nilai dari jenis kecerdasan ini di dapatkan dari rata – rata nilai ketiga mata pelajaran tersebut.

$$\text{Interpersonal} = \frac{\text{rataBiologi} + \text{rataGeo} + \text{rataAgama}}{3}$$

Dimana :

rataBiologi = rata – rata nilai PK Biologi

rataGeografi = rata – rata nilai PK Geografi

rataAgama = rata – rata nilai PK Agama

Setiap mata pelajaran yang diberikan, secara tidak langsung telah memenuhi setidaknya satu aspek kecerdasan dari 8 kecerdasan yang dijelaskan oleh *Howard Gardner*. Bahkan dalam satu mata pelajaran dapat mencakup lebih dari 3 aspek jenis kecerdasan. Dan jika di gambarkan dalam satu tabel keterkaitan antara mata pelajaran dan kecerdasan, akan tampak bahwa satu jenis kecerdasan dapat ditemukan dalam beberapa mata pelajaran.

2.3. Deviasi Standar

Merupakan metode untuk mengukur bagaimana penyebaran suatu data.

Rumus Standard Deviation :

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Misalnya untuk contoh data nilai siswa berikut : 0, 8, 12, 20 Maka hasil perhitungan standar deviasi untuk masing-masing data tersebut adalah :

Tabel 2.1. Perhitungan Standar Deviasi

X	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
0	- 10	100
8	- 2	4
12	2	4
20	10	100
$\Sigma(X_i - \bar{X})^2$		208
$\frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$		69.333
Standar Deviasi = $\sqrt{\frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$		8.3266

Data A mempunyai standar deviasi tidak bernilai nol berarti ada nilai yang mengalami deviasi dari pada nilai rata-ratanya(mean).

Misalnya untuk data nilai siswa C = 10, 10, 10, 10 mempunyai mean 10 tetapi standar deviasinya 0 karena tidak ada nilai yang menyimpang dari nilai rata-rata

2.4. Tahap – tahap Analisis

Tahap – tahap analisis skor tes untuk tujuan penentuan pemilihan program atau jurusan di SMA adalah melalui langkah – langkah berikut :

1. Penghitungan skor mentah.

Untuk pengukuran skor mentah ini dilakukan dengan mengambil nilai PK dari setiap mata pelajaran yang terkait dengan tiap – tiap tipe kecerdasan. Nilai PK

dipilih karena nilai PK ini merupakan nilai yang relatif murni, dimana nilai yang didapatkan dari nilai yang belum mendapatkan nilai perbaikan. Jadi nilai PK ini diasumsikan sebagai nilai murni yang bisa mempresentasikan kemampuan siswa yang sebenarnya.

2. Mengonversikan skor mentah ke skor standar 9

Seringkali dalam suatu analisis data perlu mengkonversikan skor kasar (raw score) menjadi skor yang lebih halus, misalnya skor standar 9. Skor standar 9 ini diperoleh dari unsur Mean(M) dan Standar Deviasi(SD) dengan jarak yang sama, yakni 0,5. Batas – batas nilainya adalah sebagai berikut :

1 : $M - 1,75 \text{ SD}$

2 : $M - 1,25 \text{ SD}$

3 : $M - 0,75 \text{ SD}$

4 : $M - 0,25 \text{ SD}$

5 : $M + 0,25 \text{ SD}$

6 : $M + 0,75 \text{ SD}$

7 : $M + 1,25 \text{ SD}$

8 : $M + 1,75 \text{ SD}$

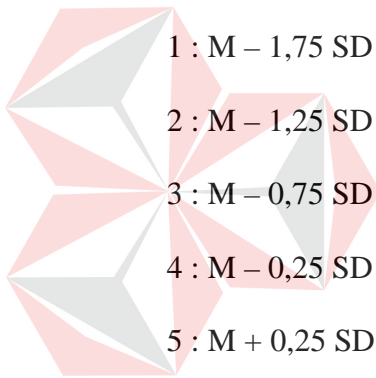
9 : $> M + 1,75 \text{ SD}$

dengan $M = \text{Mean}$

$\text{SD} = \text{Standar Deviasi}$

untuk nilai M dan SD didapat dengan perhitungan :

$$M = \frac{\sum X}{N}$$



UNIVERSITAS
Dinamika

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

3. Mencari persentil rata – rata untuk setiap kelompok kecerdasan yang yang dipersyaratkan untuk suatu program. Nilai persentil rata – rata ini didapat dengan cara menghitung rata – rata dari nilai kecerdasan yang terkait dalam satu program jurusan, dengan perhitungan :

$$\text{Nilai rata – rata per program} = \frac{\sum X}{N}$$

Dimana : X = nilai kecerdasan yang terkait

N = banyaknya kecerdasan yang terkait

Sedangkan untuk persentil rata – ratanya didapatkan dengan cara melihat tabel nilai persentil dari rata – rata nilai standart perprogram jurusan dengan menggunakan tabel equivalensi persentil terhadap skor standart 9.

Tabel 2.2. Tabel Persentil

Presentil	Standart9	Presentil	Standart9	Presentil	Standart9
99.9	9	84.1	7.8	14.7	3.18
99.85	9	82.9	7.69	13.5	2.96
99.8	9	81.6	7.56	12.3	2.84
99.75	9	80.2	7.47	11.1	2.72
99.7	9	79.7	7.36	10	2.6
99.65	9	78.1	7.25	9	2.48
99.6	9	76.4	7.14	8	2.36
99.55	9	74.4	7.03	7	2.24
99.5	9	72.7	6.92	6	2.12
99.4	9	70.6	6.7	5	2
99.2	9	66.9	6.48	4.2	1.88
99	9	64.7	6.26	3.7	1.76
98.7	9	61.4	6.04	3.2	1.64
98.4	9	58	5.82	2.7	1.52
98.1	9	54.1	5.71	2.3	1.4
97.7	9	50	5.6	1.9	1.28
97.2	9	45.9	5.49	1.6	1.04
96.7	9	42.1	5.38	1.3	1.16
96.2	9	38.4	5.16	1.1	1
95.6	9	35.5	4.94	0.9	1
95	9	33.6	4.72	0.7	1
94	8.9	31.4	4.5	0.6	1
93	8.9	29.1	4.39	0.5	1
92	8.57	27.4	4.28	0.4	1
91	8.46	25.2	4.17	0.35	1
90	8.35	23.6	4.06	0.3	1
88	8.24	21.7	3.95	0.25	1
87.7	8.13	20.1	3.84	0.2	1
86.5	8.02	18.6	3.73	0.15	1
85.3	7.91	15.9	3.4	0.1	1

dengan ketentuan setiap programnya sebagai berikut:

1. Program Ilmu Alam (IA), terdiri dari kecerdasan :

i. Matematika Logika

- ii. Visual Spasial
 - iii. Naturalis
2. Program Ilmu Sosial (IS), terdiri dari kecerdasan :
- i. Matematika Logika
 - ii. Bahasa
 - iii. Visual Spasial
 - iv. Interpersonal
 - v. Intrapersonal
3. Program Ilmu Bahasa (IB), terdiri dari kecerdasan :
- i. Bahasa
 - ii. Visual Spasial
 - iii. Interpersonal
 - iv. Intrapersonal
4. Membuat tabel keputusan *Equal Likelihood*.

Metoda pengambilan keputusan ini dipengaruhi dengan nilai α . untuk menentukan nilai α sendiri, yaitu didapatkan dari $\alpha = 1 / n$, dimana n adalah banyaknya kondisi yang ada. Misalkan jumlah kondisinya ada 2 maka nilai α adalah sebesar 0.5 yang didapatkan dari perhitungan:

$$\begin{aligned}\alpha &= 1 / n \\ &= 1 / 2 = 0.5\end{aligned}$$

Jika kondisinya ada 5 maka nilai α adalah :

$$\begin{aligned}\alpha &= 1 / n \\ &= 1 / 5 = 0.2\end{aligned}$$

Setelah nilai α ditentukan maka kita kalikan semua angka yang ada di pilihan dengan nilai α tersebut.

Tabel 2.3. Tabel Keputusan Equal Likelihood

Jurusan	Minat			Nilai		Total Nilai
	Siswa	Ortu	Psiko	MI	Tes	
IA	1 x (0.2)	1 x (0.2)	1 x (0.2)	38.4 x (0.2)	0.67 x (0.2)	8.414
IS	0 x (0.2)	0 x (0.2)	0 x (0.2)	52.2 x (0.2)	0 x (0.2)	10.44
IB	0 x (0.2)	0 x (0.2)	0 x (0.2)	55.65 x (0.2)	0 x (0.2)	11.13

5. Kesimpulan.

Kesimpulan dibuat berdasarkan dari hasil yang diperoleh dari tabel keputusan yang telah dibuat. Untuk contoh diatas yakni nilai terbesar jatuh pada program IB.

2.5. Microsoft SQL Server 2000

Merupakan salah satu program pengolah database yang cukup canggih, yang digunakan untuk mengolah beberapa jenis data dengan cara kerja pengoperasian yang cukup mudah. Banyak kemudahan yang akan kita peroleh jika bekerja dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2000.

Dalam Microsoft SQL Server, kita mengenal beberapa perintah dasar SQL antara lain Data Definition Language (DDL) dan Data Manipulation Language (DML). Diantaranya perintah – perintah SQL yang sering dipakai adalah :

1. CREATE TABLE

Perintah CREATE TABLE digunakan untuk mendefinisikan suatu tabel baru beserta fieldnya dan konstraintnya.

Syntax dasar Create Table pada SQL :

Single-field constraint :

```
CREATE TABLE namatabel
```

```
( NamaField1 tipe1 (Size1) CONSTRAINT Nama_Constraint1
```

```
Tipe_Constraint1,
```

```
NamaField2 tipe2 (Size2) CONSTRAINT Nama_Constraint2
```

```
Tipe_Constraint2,
```

```
..... );
```

2. INSERT INTO

Perintah ini digunakan untuk mengisi data pada suatu table. Syarat yang harus dipenuhi adalah urutan antara nama field dan values yang akan dimasukkan harus sama.

```
INSERT INTO namatabel (namafield1, namafield2,...)
```

```
VALUES (values1, values2,...)
```

Isi untuk beberapa field :

```
INSERT INTO namatabel (namafield1, namafield3,...,namaFieldN)
```

```
VALUES (values1, values3,...,valuesN)
```

3. SELECT

Select digunakan untuk menampilkan satu / beberapa / semua isi data (data value) dari suatu tabel.

a. Syntax dasar select Table pada SQL :

```
SELECT NamaField1, NamaField2,...[*]
```

```
FROM Namatabel
```

WHERE Predikat

GROUP BY Clause

HAVING Clause

ORDER BY Clause

b. Menampilkan semua isi table

```
SELECT *
```

```
FROM namaTable
```

(*) menandakan bahwa kita ingin menampilkan semua data dalam table yang kita mau.

c. Menampilkan beberapa field

```
SELECT field1, field2,...fieldN
```

```
FROM NamaTable
```

d. Menampilkan isi table dengan syarat tertentu

```
SELECT field1, field2,...fieldN
```

```
FROM NamaTable
```

```
WHERE Kondisi
```

4. Stored Procedure

Stored procedure merupakan rangkaian program yang dapat disimpan dan dipanggil/dieksekusi oleh program lain atau dieksekusi oleh SQL-Prompt. Penggunaan stored procedure akan meningkatkan performansi database, meningkatkan sekuritas database, dan memungkinkan membuat program untuk database. Stored procedure selalu dibuat di database yang sedang aktif kecuali untuk stored procedure temporer.

Untuk Penulisannya :

```
CREATE PROCEDURE nama_procedure [;angka]
[ { @parameter tipe_data } [ VARYING ] [ = default ]
[OUTPUT] ] [, ... n] [ WITH { RECOMPILE | ENCRYPTION | RECOMPILE ,
ENCRYPTION } ]
[ FOR REPLICATION ]
AS isi_sql [ ...n ]
```

Keterangan :

1. Nama_procedure

Nama procedure yang baru dibuat dan bentuknya harus unik (tidak boleh sama).

2. Angka

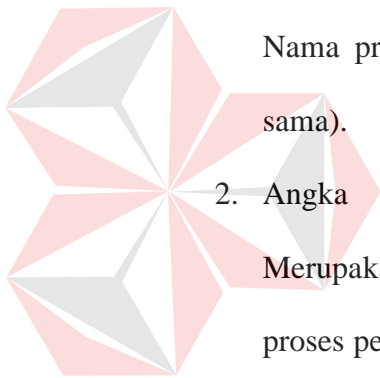
Merupakan nilai unik yang diberikan untuk penulisan nama procedure pada proses pengelompokan procedure, nama procedure-nya harus sama dan hanya dibedakan dengan nilai numerik yang dipisahkan oleh tanda titik koma (;). Misalnya LIHAT_SEMUA ; 1 dan LIHAT_SEMUA ; 2. Tujuan pengelompokan ini adalah saat dilakukan penghapusan procedure, cukup hanya ditulis nama procedure-nya saja tanpa diikuti oleh nilai numeriknya.

3. @parameter

Parameter yang digunakan dalam stored procedure.

4. Tipe_data

Tipe data yang digunakan parameter dalam stored procedure.



5. Default

Nilai dasar dari parameter, jika nilai dasar sudah didefinisikan, stored procedure dapat dijalankan tanpa memperhatikan nilai dari parameter yang diikutkan.

6. OUTPUT

Parameter output digunakan untuk memberikan nilai balik saat stored procedure dijalankan.

7. n

Menentukan banyaknya parameter yang dapat dimasukkan kedalam stored procedure.

8. { RECOMPILE | ENCRYPTION | RECOMPILE , ENCRYPTION }

Untuk mengkompilasi ulang stored procedure setiap kali dijalankan.

9. FOR REPLICATION

Digunakan sebagai stored procedure filter dan hanya dapat digunakan selama replikasi.

10. Isi_sql

Perintah query yang akan dijalankan oleh stored procedue.

11. n

Menentukan banyaknya perintah query yang mungkin akan dijadikan satu dalam suatu stored procedure.

Contoh :

Create procedure LIHAT_DATA with ENCRPTION

As

Select * from Barang

Untuk mengeksekusi/menjalankan stored procedure, kita dapat memanggil dari aplikasi atau dari perintah SQL, dengan perintah :

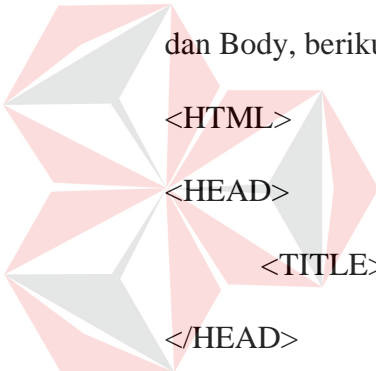
EXEC nama_procedure @parameter

Contoh :

Exec lihat_data

2.6. HTML (HyperText Markup Language)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah Bahasa yang digunakan untuk membuat dokumen web. Dokumen HTML terdiri dari dua bagian utama yaitu Head dan Body, berikut ini adalah contoh dari dokumen HTML sederhana :



```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> New Document </TITLE>
</HEAD>
<BODY>

    SELAMAT PAGI !!

</BODY>
</HTML>

```

2.7. ASP (Active Server Pages)

ASP adalah server side programming yang digunakan untuk membuat web page yang interaktif dan membangun aplikasi web yang handal. ASP harus dijalankan melalui server, seperti Personal Web Server (PWS) atau Internet Information Service (IIS). Saat server menerima request untuk sebuah file

ASP, script ASP akan di-compile kedalam bentuk HTML menjadi sebuah halaman web, kemudian dikirimkan (response) ke browser.

Dalam pembuatan halaman ASP, kita harus meletakkan kode – kode program kita dalam satu delimiter, delimiter ini ditunjukkan dengan tanda `<%.....%>`.

Penulisan tanda delimiter ini ada 3 cara yang bisa kita pakai. Cara pertama yakni dengan menulis tanda delimiter satu baris demi satu baris seperti dibawah ini :

```
<% for ulangi =1 to 30 %>
```

```
<% =hutang%>
```

```
<% Next %>
```

Cara yang kedua adalah dengan menulis seperti ini :

```
<% Dim ulangi
```

```
For ulangi = 1 to 30 %>
```

Dan, cara yang terakhir hanya dengan meletakkan delimiter di awal dan diakhir script saja.

```
<%
```

```
Dim Ulangi
```

```
For Ulangi = 1 to 30
```

```
.....
```

```
Next
```

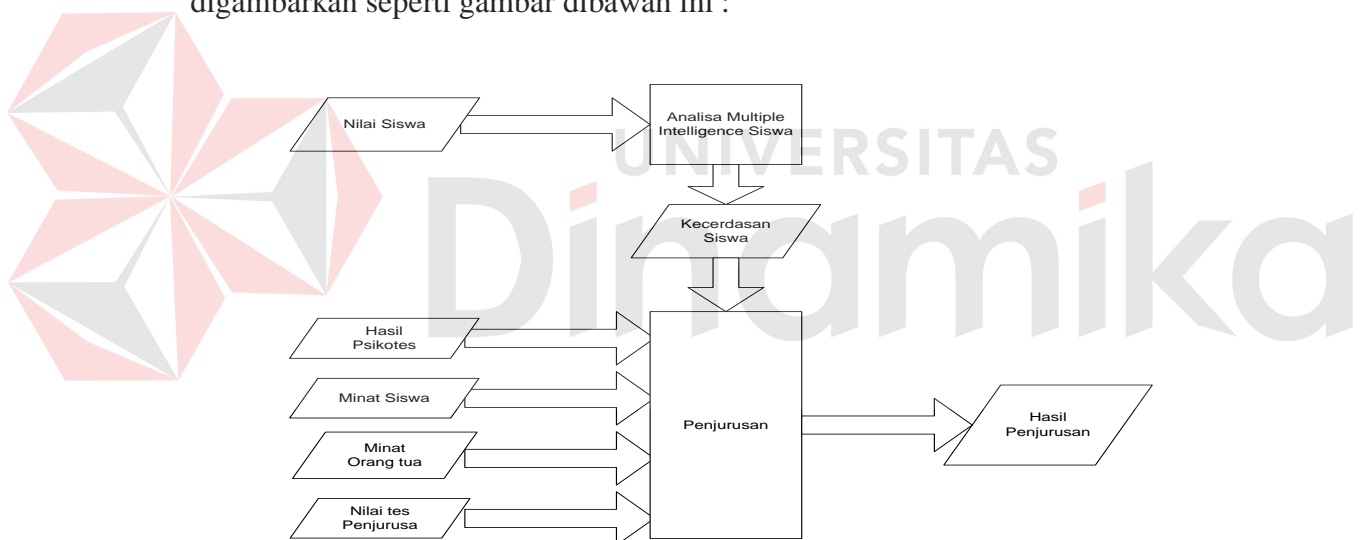
```
%>
```

BAB III

METODE PENELITIAN / PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa Permasalahan

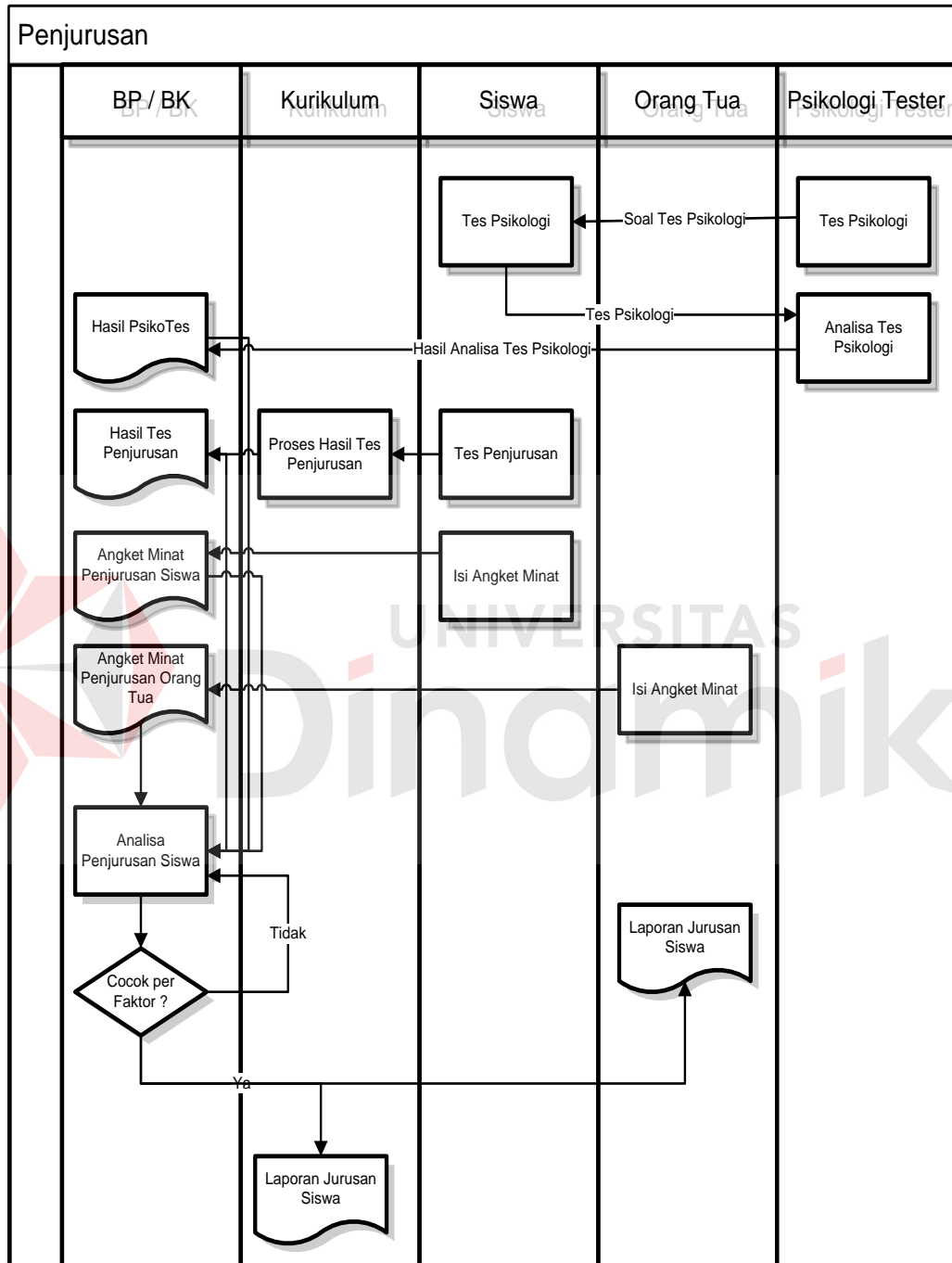
Aplikasi ini dibuat dalam bentuk *web base* dengan tujuan agar bisa diintegrasikan dengan program penilaian yang sudah ada. Aplikasi ini dapat memberikan gambaran tentang jenis kecerdasan siswa secara umum, dan dari analisis kecerdasan ini kemudian digunakan sebagai indikator dalam penentuan program jurusan siswa di kelas XI. Secara garis besar sistem ini dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Alur proses penjurusan program berdasarkan Multiple Intelligence Siswa

Pada proses penentuan penjurusan yang sekarang digunakan, nilai yang diambil adalah nilai akhir siswa. Nilai akhir ini mencakup semua nilai yang ada, baik itu nilai penilain kelas, ulangan harian, tugas dan juga nilai remidi / perbaikan. Dengan adanya nilai perbaikan, berarti secara tidak langsung nilai

siswa akan menjadi lebih baik dari nilai yang sebenarnya. Sehingga belum bisa mewakili kemampuan dari siswa terhadap mata pelajaran yang terkait.



Gambar 3.2 Flow Diagram Penjurusan Manual

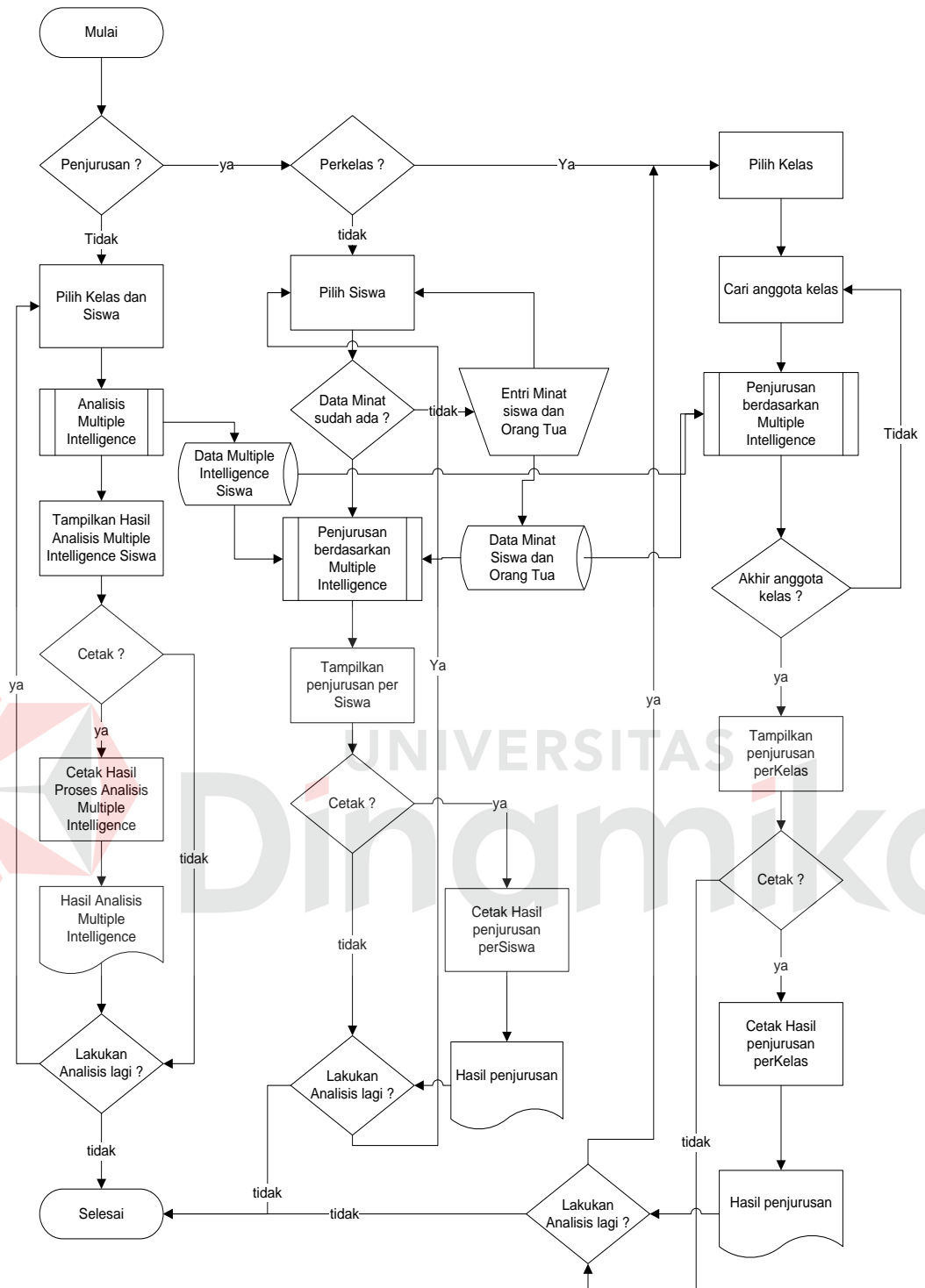
Untuk mendapatkan nilai yang murni, diambil nilai penilaian kelas (PK) sebelum adanya pengambilan nilai perbaikan (RPK). Nilai ini dipilih karena nilai

inilah yang dianggap sebagai nilai yang mempresentasikan kemampuan siswa yang sebenarnya. Nilai – nilai ini diambil dari sistem penilaian yang sudah ada. Kemudian nilai siswa ini di golongkan berdasarkan penggolongan perskalaan kecerdasan.

Penggolongan nilai ini didasarkan pada indikasi – indikasi nilai yang terbentuk dari setiap jenis Multiple intelligence pada mata pelajaran. Karena pada satu jenis kecerdasan, dapat diambil dari beberapa mata pelajaran. Adapun penggolongan ini didasarkan pada mata pelajaran yang secara tidak langsung mengasah salah satu jenis kecerdasan ini.

Dari nilai PK siswa yang ada, digolongkan berdasarkan jenis kecerdasan yang ada, nilai rata – rata dari penggolongan ini, yang masih merupakan skor mentah, dikonversikan menjadi skor standar 9. Nilai inilah yang mempresentasikan besarnya nilai setiap jenis kecerdasan yang dimiliki siswa.

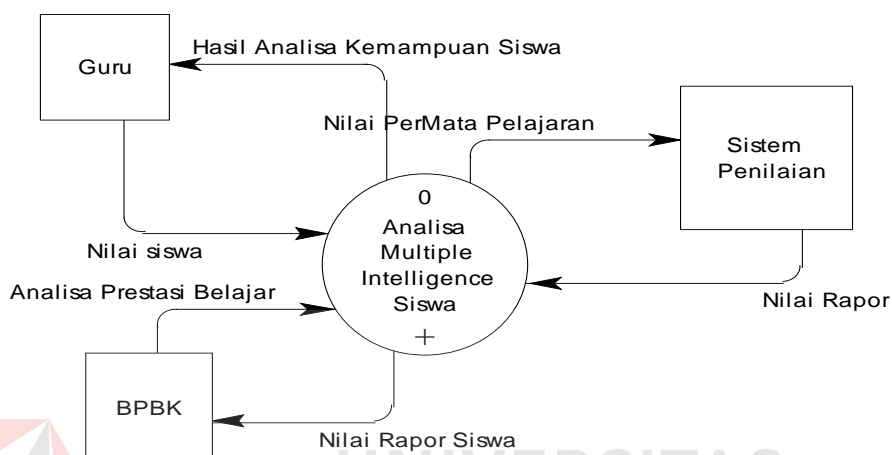
Sedangkan untuk proses penjurusan, dari skor kecerdasan siswa digolongkan berdasarkan jenis kecerdasan yang terkait dengan setiap program jurusan. Secara garis besar dapat kita lihat pada alur kerja sistem dibawah ini :



Gambar 3.3 Alur kerja Analisis Multiple Intelligence Siswa

3.2. Context Diagram

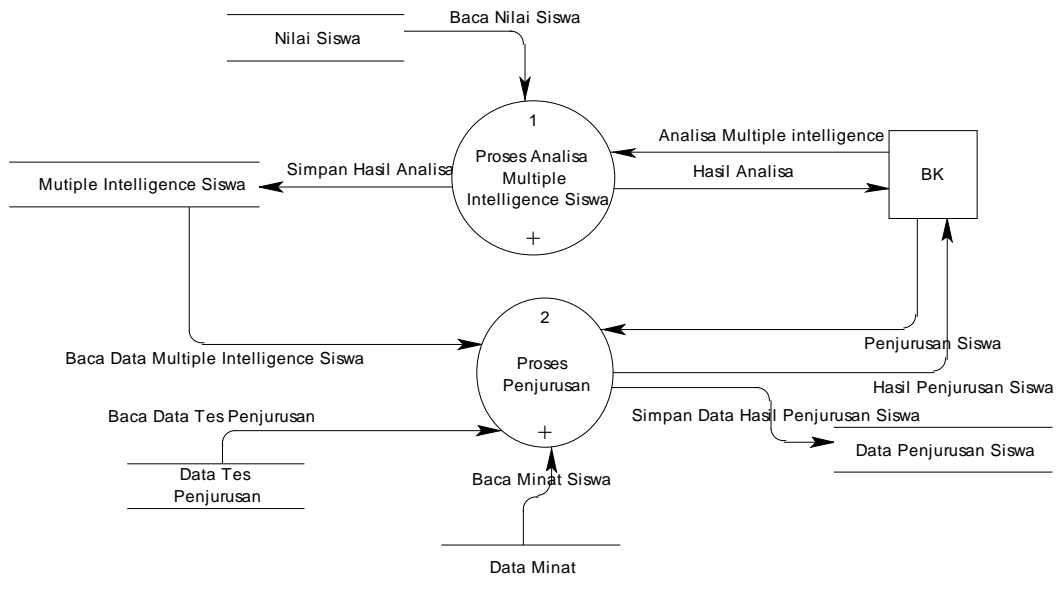
Context diagram berfungsi untuk menggambarkan alur sistem secara umum dan selanjutnya context diagram didekomposisi menjadi DFD level 0 yang menjelaskan proses pada level yang lebih tinggi.



Gambar 3.4 Context Diagram Multiple Intelligence Siswa

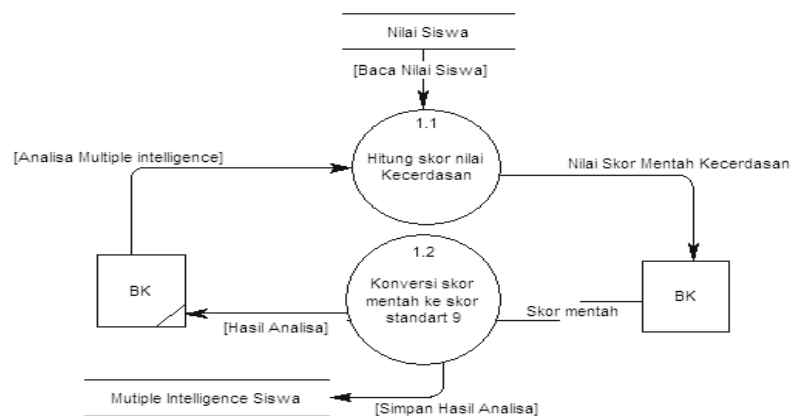
3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Langkah selanjutnya dalam perancangan sistem adalah pembuatan data flow diagram. DFD adalah representasi grafik dari suatu sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen, dan asal, tujuan juga penyimpanan dari data tersebut. Perancangan sistem tersebut bisa dilihat pada gambar berikut ini.

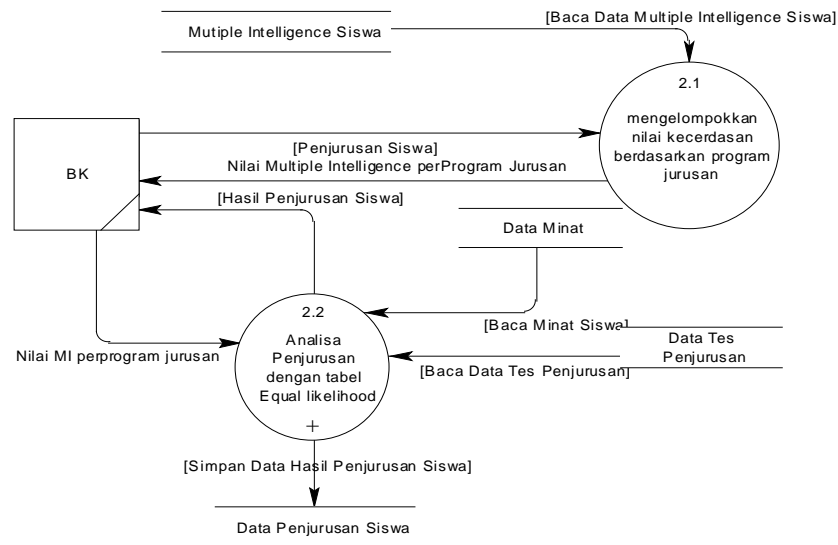


Gambar 3.5. DFD level 0 Proses Analisis Mutiple Intelligence Siswa

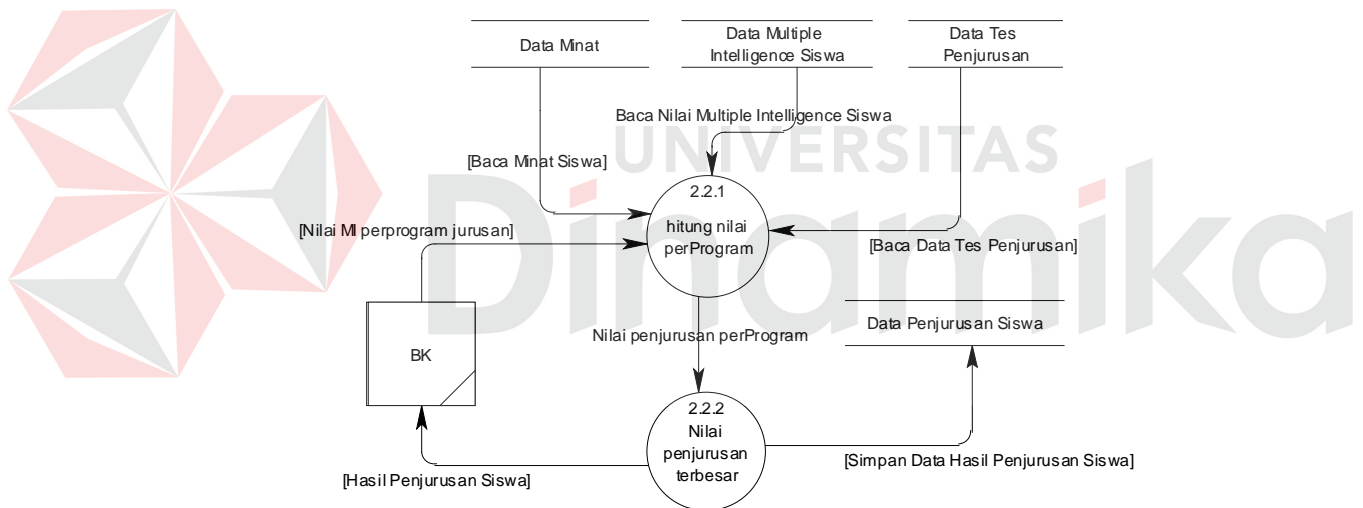
Pada level ini terdapat 2 proses yaitu proses analisa multiple intelligence siswa dan proses penjurusan. Proses analisa multiple intelligence merupakan proses untuk menganalisis nilai siswa. Proses ini akan menghasilkan skor standar 9 yang mempresentasikan nilai setiap kecerdasan yang dimiliki siswa. Sedangkan proses penjurusan merupakan proses untuk menganalisis penjurusan siswa yang didasarkan pada kecerdasan siswa.



Gambar 3.6 DFD level 1 Proses Analisis Multiple Intelligence Siswa



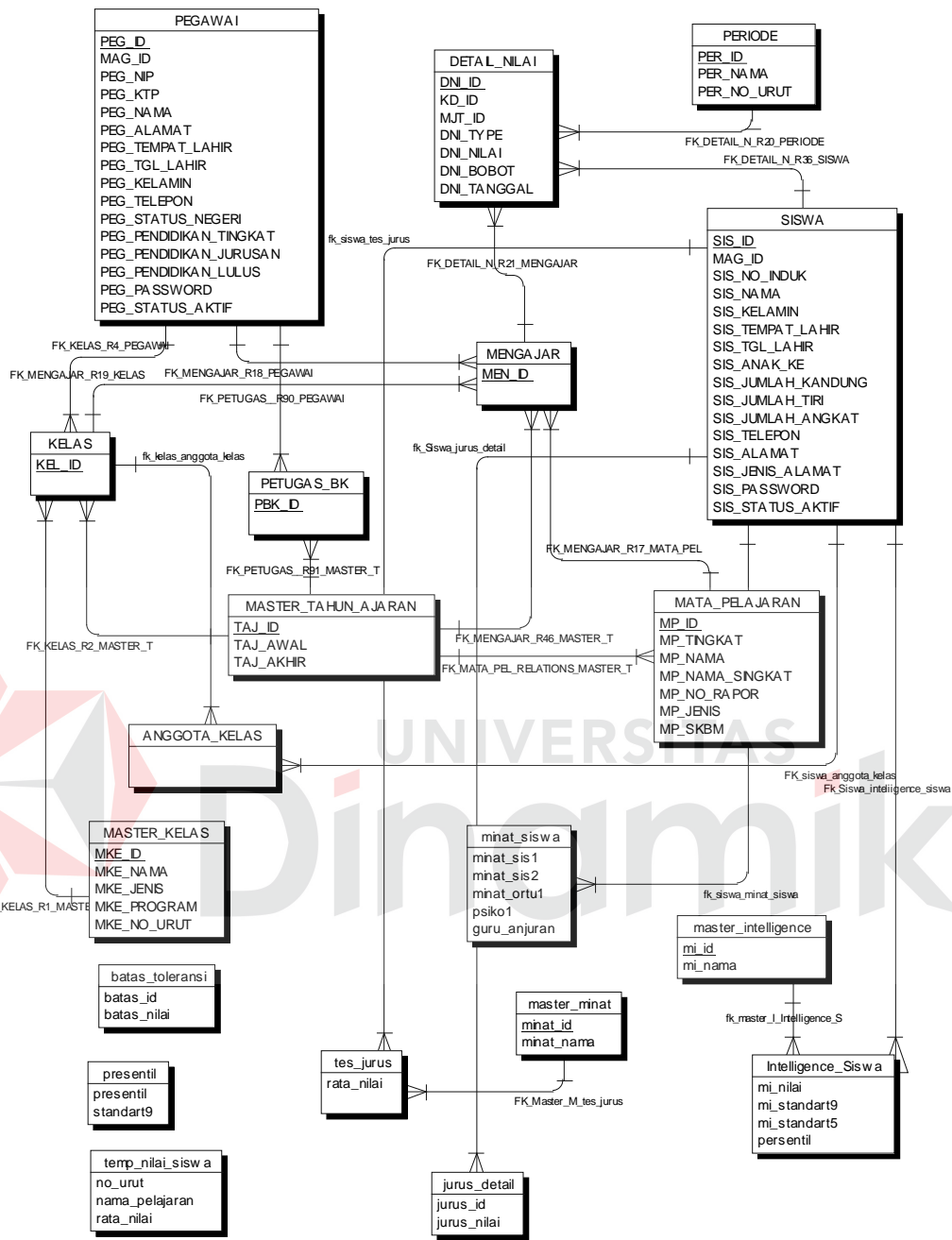
Gambar 3.7 DFD level 1 Proses Penjurusan



Gambar 3.8 DFD level 2 Proses Analisa Penjurusan

3.4. Entity relationship diagram

Entity relationship diagram digunakan untuk menginterpretasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan database.



Gambar 3.9 ERD Analisis Multiple Intelligence Siswa

3.5. Struktur Database

Struktur database yang digunakan dalam sistem ini berdasarkan ERD yang telah dibuat dan akan digunakan dalam program aplikasi.

1. Tabel Siswa

Nama Tabel : Siswa

Fungsi : Untuk Menyimpan data siswa

Tabel 3.1 Tabel Siswa

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		PK
Mag_id	Int		FK
Sis_no_induk	Varchar	10	NOT NULL
Sis_nama	Varchar	100	NOT NULL
Sis_kelamin	Bit		
Sis_tempat_lahir	Varchar	50	
Sis_tgl_lahir	Datetime		
Sis_anak_ke	Varchar	2	
Sis_jumlah_kandung	Varchar	2	
Sis_jumlah_tiri	Varchar	2	
Sis_jumlah_angkat	Varchar	2	
Sis_telepon	Varchar	50	
Sis_alamat	Varchar	100	
Sis_jenis_alamat	Int		
Sis_password	Varchar	50	
Sis_status_aktif	Bit		

2. Tabel Pegawai

Nama Tabel : Pegawai

Fungsi : Untuk Menyimpan data pegawai

Tabel 3.2 Tabel Pegawai

Field	Type	Length	Constraint
Peg_id	Int		PK
Mag_id	Int		
Peg_nip	Varchar	50	NOT NULL
Peg_ktp	Varchar	50	
Peg_nama	Varchar	100	NOT NULL
Peg_alamat	Varchar	255	

Peg_tempat_lahir	Varchar	50
Peg_tgl_lahir	Datetime	
Peg_kelamin	Bit	
Peg_telepon	Varchar	20
Peg_status_negeri	Bit	
Peg_pendidikan_tingkat	Varchar	20
Peg_pendidikan_jurusan	Varchar	100
Peg_pendidikan_lulus	Varchar	10
Peg_password	Varchar	
Peg_status_aktif	Bit	

3. Tabel mata_pelajaran

Nama Tabel : Mata Pelajaran

Fungsi : Untuk Menyimpan data mata pelajaran

Tabel 3.3 Tabel mata_pelajaran

Field	Type	Length	Constraint
Mp_id	Int		PK
Taj_id	Int		FK
Mp_tingkat	Varchar	50	
Mp_nama	Varchar	50	NOT NULL
Mp_nama_singkat	Varchar	50	NOT NULL
Mp_no_rapor	Int		
Mp_jenis	Varchar	50	
Mp_mkbn	Float		

4. Tabel master_tahun_ajaran

Nama Tabel : master_tahun_ajaran

Fungsi : Untuk Menyimpan data tahun ajaran

Tabel 3.4 Tabel mata_pelajaran

Field	Type	Length	Constraint
Taj_id	Int		PK
Taj_awal	Char	4	NOT NULL
Taj_akhir	Char	4	NOT NULL

5. Tabel Master kelas

Nama Tabel : master_kelas

Fungsi : Untuk Menyimpan data master kelas

Tabel 3.5 Tabel master_kelas

Field	Type	Length	Constraint
Mke_id	Int		PK
Mke_nama	Varchar	50	
Mke_jenis	Varchar	50	
Mke_program	Varchar	50	
Mke_no_urut	Int		

6. Tabel Kelas

Nama Tabel : kelas

Fungsi : Untuk Menyimpan data kelas

Tabel 3.6 Tabel kelas

Field	Type	Length	Constraint
Kel_id	Int		PK
Taj_id	Int		FK
Mke_id	Int		FK
Peg_id	Int		FK

7. Tabel anggota kelas

Nama Tabel : anggota_kelas

Fungsi : Untuk Menyimpan data anggota kelas

Tabel 3.7 Tabel anggota_kelas

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		FK
Kel_id	Int		FK

8. Tabel periode

Nama Tabel : periode

Fungsi : Untuk Menyimpan data periode

Tabel 3.8 Tabel periode

Field	Type	Length	Constraint
Per_id	Int		PK
Per_nama	Varchar	50	
Per_no_urut	Int		

9. Tabel petugas_bk

Nama Tabel : petugas_bk

Fungsi : Untuk Menyimpan data petugas BK

Tabel 3.9 Tabel petugas_bk

Field	Type	Length	Constraint
Pbk_id	Int		PK
Peg_id	Int		FK
Taj_id	Int		FK

10. Tabel mengajar

Nama Tabel : mengajar

Fungsi : Untuk Menyimpan data mengajar guru

Tabel 3.10 Tabel mengajar

Field	Type	Length	Constraint
Men_id	Int		PK
Peg_id	Int		FK
Mp_id	Int		FK
Kel_id	Int		FK
Taj_id	Int		FK

11. Tabel detail nilai

Nama Tabel : detail_nilai

Fungsi : Untuk Menyimpan data nilai siswa detail

Tabel 3.11 Tabel detail_nilai

Field	Type	Length	Constraint
Dni_id	Int		PK
Sis_id	Int		FK
Men_id	Int		FK
Per_id	Int		FK

Kd_id	Int		FK
Mjt_id	Int		FK
Dni_type	Varchar	1	
Dni_nilai	Float		
Dni_bobot	Int		
Dni_tanggal	Datetime		

12. Tabel master minat

Nama Tabel : master_minat

Fungsi : Untuk Menyimpan data minat master

Tabel 3.12 Tabel master_minat

Field	Type	Length	Constraint
Minat_id	Int		PK
Minat_nama	Varchar(15)	15	NOT NULL

13. Tabel minat siswa

Nama Tabel : minat_siswa

Fungsi : Untuk Menyimpan data minat siswa

Tabel 3.13 Tabel minat_siswa

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		FK
Minat_sis1	Int		
Minat_sis2	Int		
Minat_ortu1	Int		
Psiko	Int		
Guru_anjuran	Int		

14. Tabel master intelligence

Nama Tabel : master_intelligence

Fungsi : Untuk Menyimpan data master kecerdasan

Tabel 3.14 Tabel master_inetlligence

Field	Type	Length	Constraint
Mi_id	Int		PK
Mi_nama	Varchar	35	

15. Tabel intelligence siswa

Nama Tabel : intelligence_siswa

Fungsi : Untuk Menyimpan data nilai kecerdasan siswa

Tabel 3.15 Tabel intelligence_siswa

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		FK
Mi_id	Int		FK
Mi_nilai	Float		
Mi_standart9	Float		
Mi_standart5	Varchar	20	
Persentil	Float		

16. Tabel tes jurus

Nama Tabel : tes_jurus

Fungsi : Untuk Menyimpan data nilai hasil tes penjurusan siswa

Tabel 3.16 Tabel tes_jurus

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		FK
Minat_id	Int		FK
Rata_nilai	Float		

17. Tabel batas toleransi

Nama Tabel : batas_toleransi

Fungsi : Untuk Menyimpan data batas toleransi nilai

Tabel 3.17 Tabel batas_toleransi

Field	Type	Length	Constraint
Batas_id	Int		NOT NULL
Batas_nilai	Float		NOT NULL

18. Tabel jurus detail

Nama Tabel : jurus_detail

Fungsi : Untuk Menyimpan data nilai penjurusan detail siswa

Tabel 3.18 Tabel jurus_detail

Field	Type	Length	Constraint
Sis_id	Int		FK
Jurus_id	Int		FK
Jurus_nilai	int		

19. Tabel persentil

Nama Tabel : persentil

Fungsi : Untuk Menyimpan data tabel ekuivalensi persentil

terhadap skor standar 9

Tabel 3.19 Tabel persentil

Field	Type	Length	Constraint
Presentil	Float		NOT NULL
Standart9	Float		NOT NULL

20. Tabel temp nilai siswa

Nama Tabel : temp_nilai_siswa

Fungsi : Untuk Menyimpan data nilai siswa sementara, tabel ini

digunakan untuk membantu proses analisis dalam aplikasi.

Tabel 3.20 Tabel temp_nilai_siswa

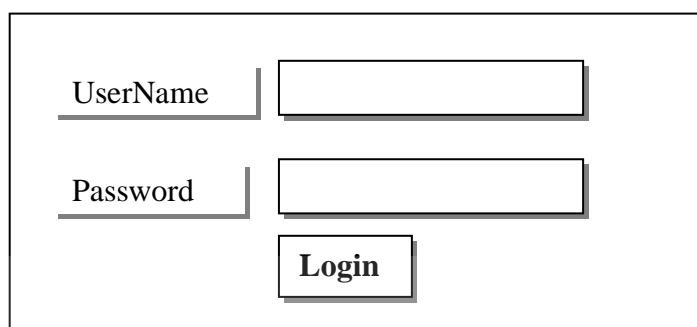
Field	Type	Length	Constraint
No_urut	Int		
Nama_pelajaran	Varchar	35	
Rata_nilai	Float		

3.6. Desain Input dan output

Desain input output adalah suatu desain yang memberikan informasi tentang rancangan jalannya suatu sistem. Sehingga dengan desain input output ini dapat memudahkan dalam memahami jalannya suatu sistem.

1. Form login

Form login ini digunakan untuk keamanan dari aplikasi ini, sehingga hanya petugas yang berwenang yang dapat menggunakan aplikasi ini.

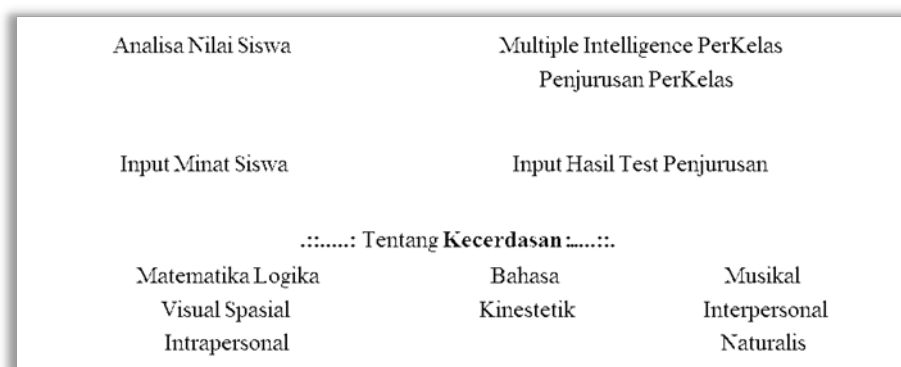


The image shows a login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'UserName' and the second is labeled 'Password'. Below the password field is a button labeled 'Login'.

Gambar 3.10. Form Login

2. Menu Utama

Menu utama ini digunakan sebagai halaman depan, dari menu utama ini user dapat memilih menu – menu yang tersedia dalam aplikasi ini.



The image shows a main menu with several options. The options are arranged in a grid-like structure. The first row contains 'Analisa Nilai Siswa' and 'Multiple Intelligence PerKelas'. The second row contains 'Input Minat Siswa' and 'Input Hasil Test Penjurusan'. The third row contains '.....: Tentang Kecerdasan:'. The fourth row contains 'Matematika Logika', 'Bahasa', and 'Musikal'. The fifth row contains 'Visual Spasial', 'Kinestetik', and 'Interpersonal'. The sixth row contains 'Intrapersonal' and 'Naturalis'.

Gambar 3.11. Menu Utama

3. Form Data Siswa

Form data siswa ini digunakan untuk pemilihan siswa yang akan dianalisis, dan juga digunakan untuk memilih kelas yang akan dianalisa.

Gambar 3.12. Form Data Siswa

4. Form Input Minat Siswa

Form input nilai siswa ini akan digunakan untuk menginputkan data minat siswa. Data minat siswa ini dapat diinputkan persiswa maupun perkelas sekaligus.

No.	No. Induk	Nama	Minat	Pilih Minat	Simpan
1.	*642	AISYI ANGGUN HIDAYATI		Pilih 1 ▾ Pilih 2 ▾	Simpan
2.	*654	ARIF AGUNG WIJAYANTO		Pilih 1 ▾ Pilih 2 ▾	Simpan
3.	*658	AWANDA ANDARINI TRIHAPSARI		Pilih 1 ▾ Pilih 2 ▾	Simpan
4.	*663	BELLYNA CAHYANI AYUTIASTARI		Pilih 1 ▾ Pilih 2 ▾	Simpan
5.	*669	DEDI RIDALHADI MAISYA		Pilih 1 ▾ Pilih 2 ▾	Simpan

Gambar 3.13 Form Input Minat Siswa

5. Form Hasil Analisis Nilai Siswa

Form Hasil analisis nilai siswa ini nantinya akan menampilkan hasil analisis siswa. Yang akan menampilkan nilai – nilai PK siswa, hasil analisis kecerdasan siswa, serta hasil penjurusan program siswa.

Nama Siswa : AGUS SALIM
Kelas : X-1 (UMUM)
No Induk : 7635

Nilai Rata - rata per Mata Pelajaran

No	Mata Pelajaran	Rata2
1	Pendidikan Agama Islam	XXXX
2	Pendidikan Kewarganegaraan	XXXX
3	Bahasa dan Sastra Indonesia	XXXX
4	Bahasa Inggris	XXXX
5	Matematika	XXXX
6	Kesenian	XXXX
7	Pendidikan Jasmani	XXXX
8	Sejarah	XXXX
9	Geografi	XXXX
10	Ekonomi	XXXX
11	Sosiologi	XXXX
12	Fisika	XXXX
13	Kimia	XXXX
14	Biologi	XXXX
15	Teknologi Informasi	XXXX

Analisa Kecerdasan Siswa

Analisa Kecerdasan	Nilai
1. Matematika logika	Cukup
2. Bahasa	Cukup
4. Visual Spasial	Cukup
5. kinestatik	Kurang
6. Interpersonal	Cukup
7. Intrapersonal	Cukup
8. Naturalis	Cukup

Kecerdasan yang dimiliki oleh AGUS SALIM cenderung mengarah pada jenis kecerdasan Bahasa, Interpersonal, dan Intrapersonal, Namun kurang untuk jenis kecerdasan

Untuk Penjurusan, AGUS SALIM lebih cocok di program jurusan IB.

Gambar 3.14. Form Hasil Analisis Nilai Siswa

6. Report Rekapitulasi Kecerdasan Perkelas

Form rekapitulasi ini nantinya akan memberikan output hasil proses analisa kecerdasan siswa perkelas.

No.	Nama	Analisis Multiple Intelligence Siswa							
		Mate-Log	Bahasa	Musikal	Vis-Spa	Kinestatik	Inter	Intra	Naturalis
1	AGUS SALIM	5	6	4	5	4	6	6	5
2	AHMAD HILMAN FUADY	5	6	4	4	4	5	5	5
3	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	5	6	5	5	3	6	5	5
4	AYU RIZKY WULANDARI	5	5	4	5	3	6	5	5
5	CITRA RUSASARA	5	5	3	5	3	5	5	4
6	DWI RIESYA AMANATIN	5	4	3	4	2	4	4	4
7	FAISAL RAHMAN NURBANI	5	8	6	5	6	5	5	7
8	FAISOL	5	-	6	5	5	6	6	-
9	FARAH DIANA AGUSTINA	5	5	4	5	3	5	5	5
10	GABY LILIANITA SARI	5	-	5	6	5	6	6	6
11	HIMMATUL MURSYIDAH	5	4	2	4	2	5	5	4
12	ILHAM RAMADHANA	5	5	4	5	4	5	5	5
13	INDORIKO SHIN	5	-	6	5	5	5	5	5
14	LAILY NUR HAMDIYAH	5	6	5	6	5	6	6	6
15	MEYRINDA RIZQILLAH	5	6	5	5	4	6	6	5
16	MIFTAH AFIF MAHMUDA	5	-	6	5	5	6	6	6
17	MIFTAKHUL ILMI	5	6	5	5	4	6	5	5
18	MUHAMMAD ADI SAPUTRO	5	6	4	5	4	6	6	5
19	MUHAMMAD LUKMAN HAKIM	5	6	4	5	4	5	5	5
20	MUHAMMAD SYAKIRUS SALIM	5	6	4	5	4	6	6	5
21	NUR FITRI ZULAIKHA	5	6	3	5	3	5	5	5

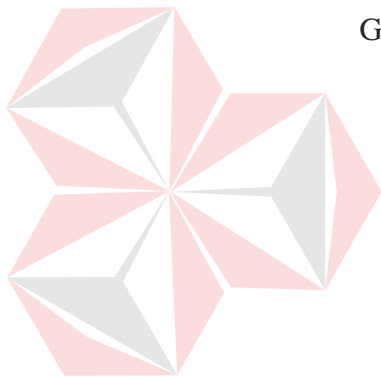
Gambar 3.15. Report Rekapitulasi Kecerdasan Siswa Perkelas

7. Report Rekapitulasi Penjurusan Perkelas

Report Rekapitulasi Penjurusan Perkelas ini nantinya akan menampilkan rekapitulasi nilai penjurusan program berdasarkan kecerdasan siswa perkelas.

No.	Nama	Minat dan Pilihan				IA			Presentil	IS					Presentil	IB				Presentil	IA		IS		IB													
		Siswa	SiswaZ	Ortu	PsiTest	MatLog	VisSpas	Natur		MatLog	Bahasa	VisSpas	Inter	Intra		Bahasa	VisSpas	Inter	Intra		Tes	Total	Tes	Total	Tes	Total												
1	ACHMAD RIZAL SETIAWAN	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	5	5	0	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ARIEF AGUNG AKHIRUDDIN	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	5	5	0	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	DONY BUDI HARSANTO	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	5	5	0	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	DWI AYU PUSPITANINGYAS	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	6	6	0	6	5	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	DWI RATNA SARI	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	6	6	0	6	5	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	FARADINA ARIANI DEWI	-	-	-	-	5	5	4	0	5	6	5	5	6	0	6	5	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	FIQH THAMROTUL IRSYADAH	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	6	6	0	6	5	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	FITRI AMALIAH HALIM	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	7	6	0	6	5	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	HAJAR ARIYANTI	-	-	-	-	5	4	5	0	5	6	4	5	5	0	6	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	IRFAN AKBAR PRAWIRO	-	-	-	-	5	5	5	0	5	6	5	5	5	0	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	JAMIL	-	-	-	-	5	5	5	0	5	7	5	5	5	0	7	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	LAILY HIKMAWATI	-	-	-	-	5	6	6	0	5	8	6	8	7	0	8	6	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	LILY SEPTIA EKAWATI	-	-	-	-	5	5	6	0	5	6	5	7	6	0	6	5	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	LINDA ANGGRAENI JUNIAWATI	-	-	-	-	5	6	6	0	5	7	6	7	6	0	7	6	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 3.16. Report Rekapitulasi Penjurusan per Kelas



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Sebelum mengimplementasikan dan menjalankan aplikasi *Analisis Multiple Intelligence Siswa* ini dibutuhkan beberapa spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar dapat berjalan dengan baik pada sebuah *local area network*. Ada tiga tipe kebutuhan perangkat keras yaitu kebutuhan perangkat keras untuk server, kemudian kebutuhan perangkat keras untuk client dan kebutuhan perangkat lunak untuk jaringan. Ada dua tipe kebutuhan perangkat lunak yaitu kebutuhan perangkat lunak untuk server dan kebutuhan perangkat lunak untuk *client*.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

A. Kebutuhan Perangkat Keras Server

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *Analisis Multiple Intelligence Siswa* di server adalah sebagai berikut :

1. PC Intel Pentium IV 2,3 Ghz
2. Memori 512 Mbytes
3. Hard Disk 80 Gbytes
4. Local Area Network Card
5. VGA 32 Mbyte

B. Kebutuhan Perangkat Keras Client

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *Analisis Multiple Intelligence Siswa* di client adalah sebagai berikut :

1. PC Intel Pentium Celeron(R), 1300 Mhz
2. Memori 256 Mbytes
3. Hard Disk 60 Gbytes
4. Local Area Network Card
5. VGA 32 Mbyte

C. Kebutuhan Perangkat Keras Jaringan

Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi *Inventory Collection System* adalah sebagai berikut :

1. Kabel UTP
2. HUB 100 Mbps

4.1.2. Kebutuhan Perangkat Lunak

A. Kebutuhan Perangkat Lunak Server

Kebutuhan perangkat lunak server digunakan untuk pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Microsoft Windows 2003 Server
2. Internet Explorer Version 6.0
3. Microsoft SQL Server 2000
4. Microsoft Internet Information System

B. Kebutuhan Perangkat Lunak Client

Kebutuhan perangkat lunak *client* digunakan untuk pengembangan aplikasi inventory collection system ini adalah :

1. Microsoft Windows XP Professional Integrated Service Pack 2
2. Internet Explorer Version 6.0

4.2. Instalasi Program

Untuk dapat menjalankan aplikasi ini diperlukan sebuah Internet server yang terinstall pada *Operating System* yang digunakan pada Server. Untuk Client, tidak diperlukan instalasi, karena client hanya mengakses aplikasi ini dari server.

Langkah langkah dalam instalasi program pada server yaitu :

1. Install Internet Information System.
2. Install SQL Server 2000.
3. Buat Database baru dengan nama SMAM1GRESIK.
4. Jalankan Script SQL untuk membuat tabel – tabel yang dibutuhkan.
5. Buat Virtual Directory baru dengan Alias SIMAJEST.
6. Tentukan letak/path dari dokumen – dokumen ASP pada direktory
C:\Inetpub\wwwroot\simajest\
7. Copy semua file ASP pada direktory C:\Inetpub\wwwroot\simajest\

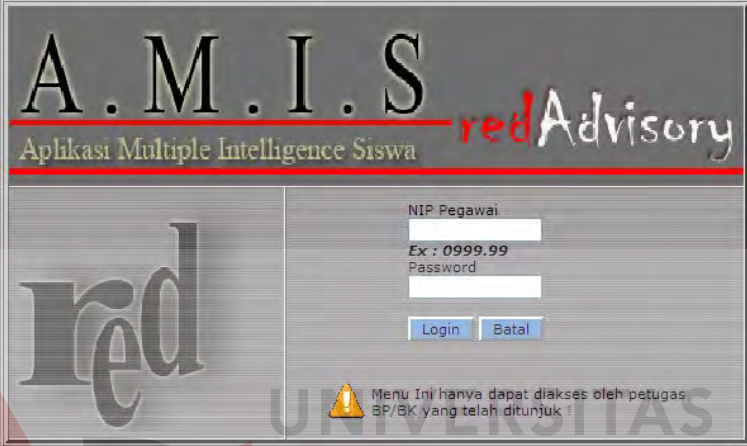
4.3 Implementasi Program

Implementasi program adalah implementasi dari jalannya sistem yang telah dibuat. Sehingga dengan adanya implementasi ini kita dapat memahami jalannya sistem tersebut. Sebelumnya kita harus mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari

program yang akan kita implementasikan baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak komputer.

1. Tampilan Form Login

Pada saat aplikasi pertama kali dijalankan, pada browser akan muncul tampilan seperti pada gambar 4.1.

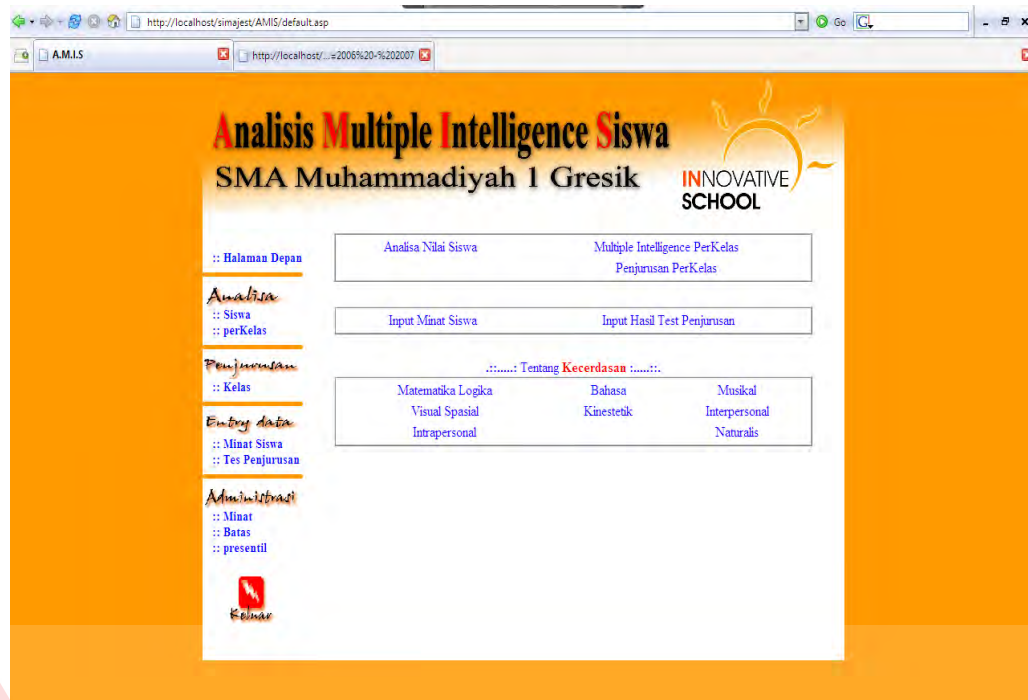


Gambar 4.1 Tampilan Form Login

Gambar 4.1 menunjukkan form login dimana user diminta untuk memasukkan username dan password. Terdapat tombol “Login” untuk pemrosesan login. Username dan password akan diverifikasi apakah user mempunyai hak untuk menggunakan aplikasi ini atau tidak, jika terdaftar sebagai petugas BK, maka akan dibuatkan session untuk dapat masuk kehalaman utama.

2. Tampilan Form Utama

Dalam form utama, terdapat link – link yang akan menuntun user dalam menggunakan aplikasi ini.



Gambar 4.2 Tampilan Form Utama

Beberapa link tersebut antara lain :

1. Halaman Utama : digunakan untuk kembali ke tampilan form utama.
2. Analisa Siswa : digunakan untuk melakukan proses analisa per siswa.
3. Analisa Kelas : digunakan untuk menganalisa Multiple Intelligence siswa perkelas.
4. Penjurusan Kelas : digunakan untuk melihat rekapitulasi penjurusan siswa perkelas.
5. Entry Data : digunakan untuk menginputkan data – data minat dan nilai tes penjurusan siswa.
6. Administrasi : menu ini digunakan untuk administrasi dari

sistem, diantaranya adalah pengaturan jurusan, batas toleransi, dan tabel Presentil.

3. Tampilan Form Data Siswa

Dari link analisa nilai siswa, user akan dibawa ke form data siswa untuk memilih siswa yang akan dianalisa.

No	No Induk	Nama
1	7635	AGUS SALIM
2	7636	AHMAD HILMAN FUADY
3	7635	ARINI SA'DIAH SUNARYONO
4	7659	AYU RIZKY WULANDARI
5	7664	CITRA RUSASARA
6	7684	DWJ RIESYA AMANATIN

Gambar 4.3 Tampilan Form data Siswa.

Selain digunakan untuk menampilkan data siswa perkelas, form ini juga akan digunakan untuk analisa kecerdasan siswa perkelas dan rekapitulasi nilai penjurusan siswa perkelas untuk memilih kelas.

4. Tampilan Form Input Minat Siswa

Form input minat siswa ini digunakan untuk menginputkan minat siswa, minat orang tua, dan juga hasil psiko tes.

KELAS	: X 1
WALI KELAS	: Enik Marweni, SE.
TAHUN AJARAN	: 2006 - 2007
Minat Siswa Minat Orang Tua Psiko Test	

Gambar 4.4 Tampilan Form Pilih Minat

.: Input Data Minat Siswa .:

No.	No.Induk	Nama	Minat	Pilih Minat		Simpan
1.	7635	AGUS SALIM	IA IB	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
2.	7636	AHMAD HILMAN FUADY	IA IS	Pilihan 1 IA	Pilihan 2	Simpan
3.	7655	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	IA IB	IS IB	Pilihan 2	Simpan
4.	7659	AYU RIZKY WULANDARI	IA IS	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
5.	7664	CITRA RUSASARA	IS IA	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
6.	7684	DWI RIESYA AMANATIN	IS IB	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
7.	7692	FAISAL RAHMAN NURBANI	IA IS	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
8.	7693	FAISOL	IA IS	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
9.	7695	FARAH DIANA AGUSTINA	IA IS	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan
10.	7704	GABY LILIANITA SARI	IS IB	Pilihan 1	Pilihan 2	Simpan

Gambar 4.5 Tampilan Form Input Minat Siswa

5. Tampilan Form Input Nilai Tes Penjurusan

Form input nilai tes penjurusan ini digunakan untuk menginputkan nilai tes penjurusan.

Hanya siswa yang sudah ada minat siswa yang dapat dimasukkan nilainya...!

No.	No.Induk	Nama	Minat	Nilai	Nilai rata - rata	Simpan / Update
1.	7635	AGUS SALIM	IA	67	<input type="text" value="67"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
2.	7636	AHMAD HILMAN FUADY	IA	77	<input type="text" value="77"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
3.	7655	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	IA	77	<input type="text" value="77"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
4.	7659	AYU RIZKY WULANDARI	IA	90	<input type="text" value="90"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
5.	7664	CITRA RUSASARA	IS	67	<input type="text" value="67"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
6.	7684	DWI RIESYA AMANATIN	IS	67	<input type="text" value="67"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
7.	7692	FAISAL RAHMAN NURBANI	IA	56	<input type="text" value="56"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
8.	7693	FAISOL	IA	56	<input type="text" value="56"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
9.	7695	FARAH DIANA AGUSTINA	IA	100	<input type="text" value="100"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
10.	7704	GABY LILIANITA SARI	IS	80	<input type="text" value="80"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
11.	7710	HIMMATUL MURSYIDAH	IA	90	<input type="text" value="90"/>	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 4.6. Tampilan Form Input Nilai tes Penjurusan.

Pada form input tes penjurusan ini, data siswa yang ditampilkan hanya data siswa yang telah diinputkan minatnya(minat pertama). Tes penjurusan ini didasarkan pada minat pertama siswa.

6. Form Hasil Analisis siswa

Form hasil analisis ini akan menampilkan hasil dari analisis siswa. Dalam form ini ditampilkan nilai PK siswa per mata pelajaran, nilai kecerdasan siswa, serta hasil analisis penjurusan siswa.

http://localhost/simajest/AMIS/detail_siswa_perkelas.asp?sis_id=473&kelas=X-1

AMIS AMIS

Halaman Depan

Analisa

Siswa

perKelas

Penjurusan

Kelas (ReKap)

Embry data

Minat Siswa

Tes Penjurusan

Administrasi

Minat

Batas

presentil

Kelmar

Nama Siswa : AGUS SALIM
Kelas : X-1 (UMUM)
No Induk : 7635

Nilai Rata - rata per Mata Pelajaran

No	Mata Pelajaran	Rata2 Nilai PK
1	Pendidikan Agama Islam	81
2	Pendidikan Kewarganegaraan	72.4737
3	Bahasa dan Sastra Indonesia	81.5217
4	Bahasa Inggris	77.75
5	Matematika	81.6111
6	Kesenian	71.6667
7	Pendidikan Jasmani	70.625
8	Sejarah	87.25
9	Geografi	79
10	Ekonomi	77.4706
11	Sosiologi	86.25
12	Fisika	67.625
13	Kimia	79.6
14	Biologi	74.8889
15	Teknologi Informasi	76.8333

Analisa Kecerdasan Siswa

Analisa Kecerdasan	
1. Matematika logika	Cukup
2. Bahasa	Cukup
3. Musikal	Kurang
4. Visual Spasial	Cukup
5. kinestatik	Kurang
6. Interpersonal	Cukup
7. Intrapersonal	Cukup
8. Naturalis	Cukup

Kecerdasan yang dimiliki oleh AGUS SALIM cenderung mengarah pada jenis kecerdasan Bahasa, Interpersonal, dan Intrapersonal, Namun kurang untuk jenis kecerdasan kinestatik dan Musikal.

Kesimpulan :
Berdasarkan Multiple Intelligence yang dimiliki, AGUS SALIM lebih cocok di program jurusan IB dengan presentil rata - rata program sebesar : 55.65
->Advanced<-

Kembali ke Siswa Cetak

Gambar 4.7. Tampilan form hasil analisis siswa

Dari form ini, kita juga dapat melihat detail dari setiap nilai PK per mata pelajaran, dengan memilih nilai pada Rata – rata nilai

Nama Siswa : AGUS SALIM
Kelas : X-1 (UMUM)
No Induk : 7635

Nilai Rata - rata per Mata Pelajaran

No	Mata Pelajaran	Rata2 Nilai PK
1	Pendidikan Agama Islam	81
2	Pendidikan Kewarganegaraan	72.4737
3	Bahasa dan Sastra Indonesia	81.5217
4	Bahasa Inggris	77.75
5	Matematika	81.6111
6	Kesenian	71.6667
7	Pendidikan Jasmani	70.625
8	Sejarah	87.25
9	Geografi	79
10	Ekonomi	77.4706
11	Sosiologi	86.25
12	Fisika	67.625
13	Kimia	79.6
14	Biologi	74.8889
15	Teknologi Informasi	76.8333

Analisa Kecerdasan Siswa

Analisa Kecerdasan	
1. Matematika logika	Cukup
2. Bahasa	Cukup
4. Visual Spasial	Cukup
5. kinestatik	Kurang
6. Interpersonal	Cukup
7. Intrapersonal	Cukup
8. Naturalis	Cukup

Untuk Penjurusan, AC

No	No KD	Kompetensi Dasar	Nilai
1	0.1	Pengenalan kimia	72
2	1.1	Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron	64
3	2.1	Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana sederhana serta persamaan reaksinya	85
4	2.2	Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia	97
5	1.2	Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk	80

Gambar 4.8. Tampilan Detail Nilai per Mata Pelajaran.

Selain itu kita juga dapat melihat detail dari hasil analisis penjurusan program siswa. Disini kita dapat memilih variabel minat apa saja yang akan ditampilkan dan yang akan mempengaruhi penentuan program jurusan siswa.

Variabel yang digunakan dalam Tabel Equal Likelihood !!

Minat Siswa
 Minat Orang Tua
 Anjuran Psiko-test
 Hasil Psiko-test

Gambar 4.9. Form pilihan Variabel

The screenshot shows a web application interface for a student named AGUS SALIM (No. Induk: 7635, Kelas: X-1). The main content is titled "Tabel Keputusan Penjurusan Program" and contains the following table:

Jurusan	Minat		Nilai		Total Nilai
	Siswa	Ortu	MI	Tes	
IA	1 x 0.25	1 x 0.25	38.4 x 0.25	0.67 x 0.25	12.78
IS	0 x 0.25	0 x 0.25	52.2 x 0.25	0 x 0.25	13.05
IB	1 x 0.25	0 x 0.25	55.65 x 0.25	0 x 0.25	14.162

Below the table, a recommendation is given: "Pilihan Ke-2. Berdasarkan pilihan minat Siswa, minat Orang Tua, Hasil Tes penjurusan, AGUS SALIM lebih cocok di program jurusan **IB**".

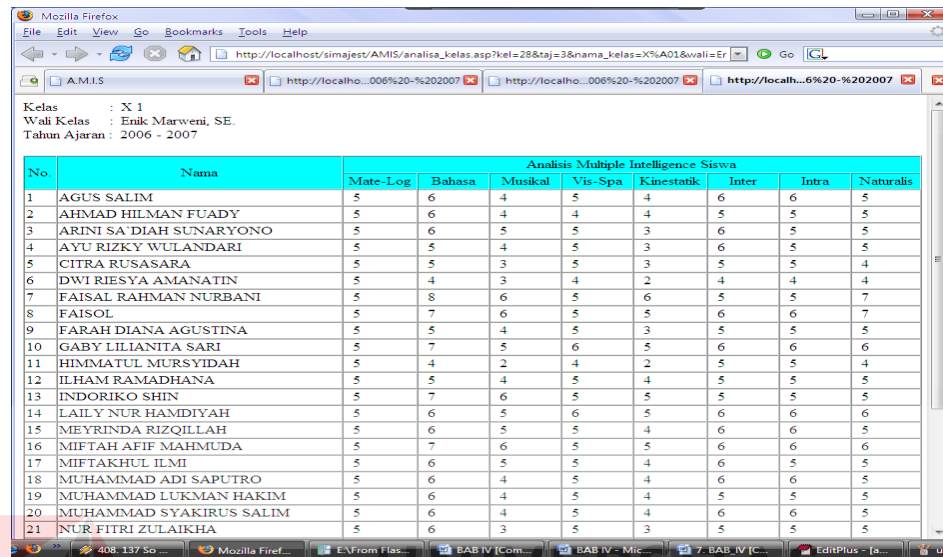
The page also lists intelligence types for two programs:

- Jenis Kecerdasan yang terkait dengan Program IA :**
 - Matematika Logika : 5 dengan Presentil : 38.4
 - Visual Spasial : 5 dengan Presentil : 38.4
 - Naturalis : 5 dengan Presentil : 38.4
 - Presentil rata - rata : 38.4
- Jenis Kecerdasan yang terkait dengan Program IS :**
 - Matematika Logika : 5 dengan Presentil : 38.4
 - Bahasa : 6 dengan Presentil : 61.4
 - Visual Spasial : 5 dengan Presentil : 38.4
 - Interpersonal : 6 dengan Presentil : 61.4
 - Intrapersonal : 6 dengan Presentil : 61.4
 - Presentil rata - rata : 52.2

Gambar 4.10. Detail Penjurusan Siswa

7. Tampilan Analisis Kecerdasan per kelas

Hasil Analisis Perkelas ini berbentuk report, dihalaman ini ditampilkan hasil dari analisis kecedarasan siswa perkelas.

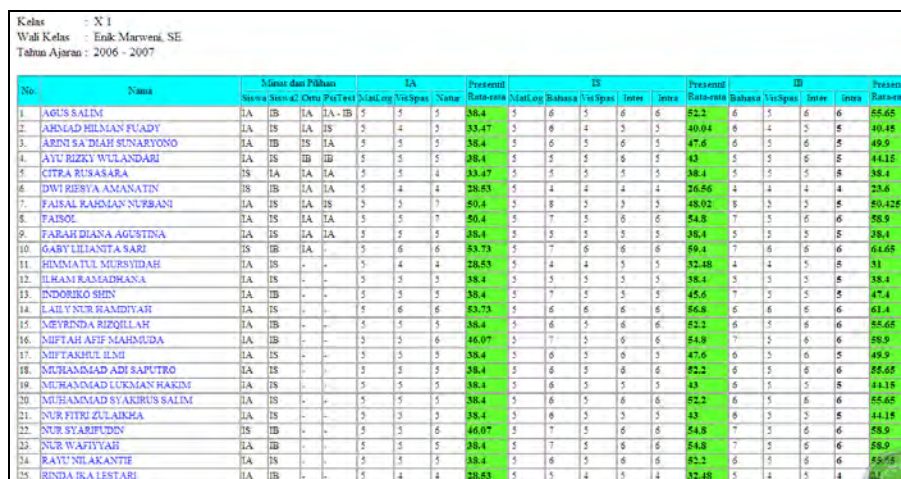


No	Nama	Mate-Log	Bahasa	Musikal	Vis-Spa	Kinestetik	Inter	Intra	Naturalis
1	AGUS SALIM	5	6	4	5	4	6	6	5
2	AHMAD HILMAN FUADY	5	6	4	4	4	5	5	5
3	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	5	6	5	5	3	6	5	5
4	AYU RIZKY WULANDARI	5	5	4	5	3	6	5	5
5	CITRA RUSASARA	5	5	3	5	3	5	5	4
6	DWI RIESYA AMANATIN	5	4	3	4	2	4	4	4
7	FAISAL RAHMAN NURBANI	5	8	6	5	6	5	5	7
8	FAISOL	5	7	6	5	5	6	6	7
9	FARAH DIANA AGUSTINA	5	5	4	5	3	5	5	5
10	GABY LILIANITA SARI	5	7	5	6	5	6	6	6
11	HIMMATUL MURSYIDAH	5	4	2	4	2	5	5	4
12	ILHAM RAMADHANA	5	5	4	5	4	5	5	5
13	INDORIKO SHIN	5	7	6	5	5	5	5	5
14	LAILY NUR HAMDIYAH	5	6	5	6	5	6	6	6
15	MEYRINDA RIZQILLAH	5	6	5	5	4	6	6	5
16	MIFTAH AFIF MAHMUDA	5	7	6	5	5	6	6	6
17	MIFTAKHUL ILMU	5	6	5	5	4	6	5	5
18	MUHAMMAD ADI SAPUTRO	5	6	4	5	4	6	6	5
19	MUHAMMAD LUKMAN HAKIM	5	6	4	5	4	5	5	5
20	MUHAMMAD SYAKIRUS SALIM	5	6	4	5	4	6	6	5
21	NUR FITRI ZULAIKHA	5	6	3	5	3	5	5	5

Gambar 4.11. Tampilan Report Hasil Analisis Kecerdasan Siswa perkelas

8. Tampilan Rekapitulasi penjurusan program siswa perkelas

Halaman memuat rekapitulasi hasil analisis dari penjurusan program siswa perkelas.



No	Nama	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	
1	AGUS SALIM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	AHMAD HILMAN FUADY	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	AYU RIZKY WULANDARI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	CITRA RUSASARA	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	DWI RIESYA AMANATIN	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	FAISAL RAHMAN NURBANI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	FAISOL	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	FARAH DIANA AGUSTINA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	GABY LILIANITA SARI	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	HIMMATUL MURSYIDAH	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	ILHAM RAMADHANA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	INDORIKO SHIN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	LAILY NUR HAMDIYAH	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	MEYRINDA RIZQILLAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	MIFTAH AFIF MAHMUDA	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	MIFTAKHUL ILMU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	MUHAMMAD ADI SAPUTRO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	MUHAMMAD LUKMAN HAKIM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	MUHAMMAD SYAKIRUS SALIM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	NUR FITRI ZULAIKHA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	NUR SYARIPUDIN	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	NUR WAFTYAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	RAYU NILAKANTIE	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	RINDA IKA LESTARI	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

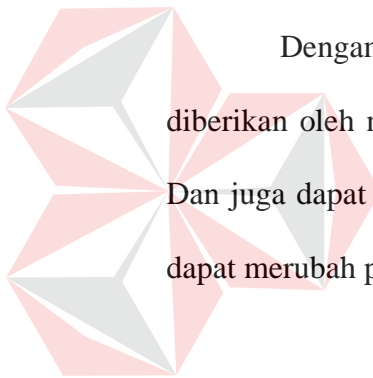
Gambar 4.12. Tampilan Rekapitulasi Penjurusan Siswa

4.4. Evaluasi

Evaluasi ini merupakan tahap pengujian apakah aplikasi yang telah dibuat dapat diterapkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Kekurangan atau kelemahan sistem pada tahap ini akan dievaluasi sebelum diimplementasikan secara riil.

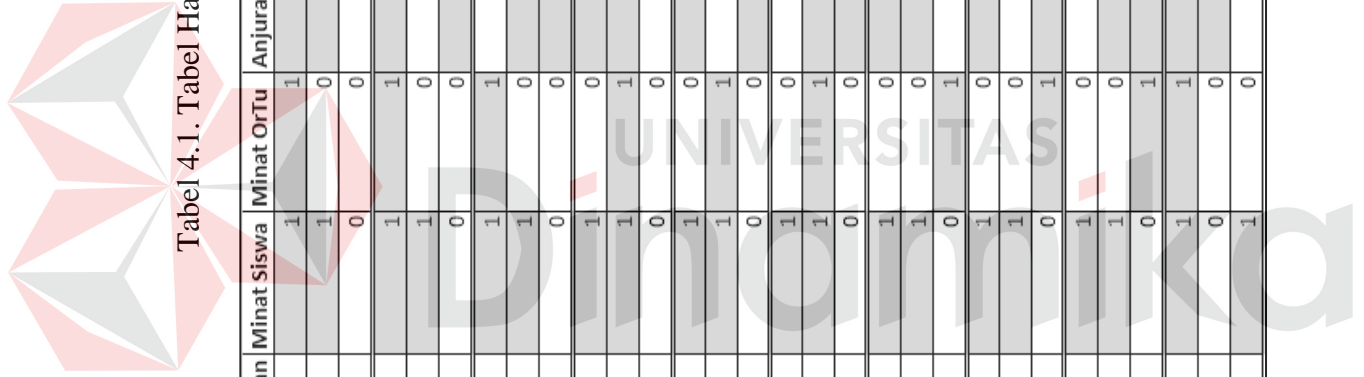
Dalam evaluasi ini, akan dicoba pada beberapa siswa dengan kombinasi minat, baik minat siswa, minta orang tua, dan anjuran dari psikotes. Dengan tujuan agar dapat dilihat sejauh mana minat – minat tersebut berpengaruh dalam aplikasi ini. Dan juga disertakan nilai MI (Multiple Intelligence) yang terkait pada setiap program jurusan, serta nilai hasil tes penjurusan.

Dengan melihat tabel hasil uji coba, kita dapat melihat pengaruh yang diberikan oleh nilai MI, yang dapat merubah program jurusan yang diminati siswa. Dan juga dapat dilihat pada tabel pengaruh dari nilai hasil tes penjurusan yang juga dapat merubah program jurusan siswa.



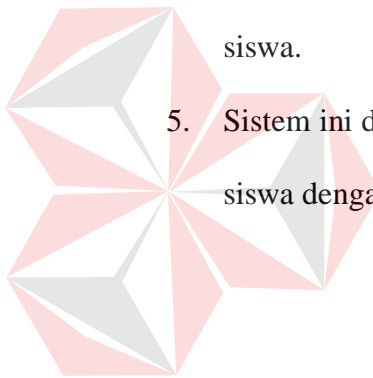
Tabel 4.1. Tabel Hasil Uji Coba Sistem

No	Nama Siswa	Jurusan	Minat Siswa	Minat OrTu	Anjuran Psi	Hasil I	MI	Hasil III	Tes Penjurusan	Hasil III
1	Agus Salim	IA	1	1	1	1.000	38.400	10.350	50.24	20.397
		IS	1	0	1	0.667	52.200	13.550	56.85	24.920
		IB	0	0	0	0.000	55.650	13.913	99.23	33.758
2	AHMAD HILMAN FUADY	IA	1	1	1	1.000	33.470	9.118	56.40	20.397
		IS	1	0	0	0.333	40.040	10.260	76.88	25.635
		IB	0	0	1	0.333	40.450	10.363	48.19	20.000
3	ARINI SA'DIAH SUNARYONO	IA	1	1	1	0.667	38.400	10.100	80.06	26.112
		IS	1	0	1	0.667	47.600	12.400	58.57	24.114
		IB	0	0	1	0.333	49.900	12.725	90.03	30.731
4	CITRA RUSASARA	IA	1	0	1	0.667	33.470	8.868	78.63	24.594
		IS	1	1	1	1.000	38.400	10.350	84.84	27.319
		IB	0	0	0	0.000	38.400	9.600	62.33	22.066
5	DWI RIESYA AMANATIN	IA	1	0	1	0.667	28.530	7.633	71.23	21.879
		IS	1	1	0	0.667	26.560	7.140	34.33	14.006
		IB	0	0	1	0.333	23.600	6.150	37.10	13.570
6	FAISAL RAHMAN NURBANI	IA	1	0	0	0.333	50.400	12.850	56.26	24.102
		IS	1	1	1	1.000	48.020	12.755	90.70	30.895
		IB	0	0	1	0.333	50.425	12.856	64.09	25.673
7	FAISOL	IA	1	0	1	0.667	50.400	13.100	89.87	31.075
		IS	1	0	1	0.667	54.800	14.200	70.19	28.238
		IB	0	1	0	0.333	58.900	14.975	74.66	29.906
8	FARAH DIANA AGUSTINA	IA	1	0	1	0.667	38.400	10.100	62.46	22.592
		IS	1	0	0	0.333	38.400	9.850	40.69	17.989
		IB	0	1	1	0.667	38.400	10.100	54.85	21.069
9	GABY LILIANITA SARI	IA	1	0	0	0.333	53.730	13.683	84.25	30.533
		IS	1	0	1	0.667	59.400	15.350	87.03	32.757
		IB	0	1	1	0.667	64.650	16.663	97.70	36.203
10	HIMMATUL MURSYDAH	IA	1	1	1	1.000	28.530	7.883	51.77	18.237
		IS	0	0	1	0.333	32.480	8.370	66.42	21.654
		IB	1	0	0	0.333	31.000	8.000	40.11	16.021



Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem ini, adalah :

1. Sistem ini dapat memberikan gambaran tentang multiple intelligence siswa.
2. Penentuan program jurusan dalam sistem ini dengan menggunakan tabel keputusan equal likelihood dipengaruhi oleh Multiple Intelligence Siswa.
3. Minat siswa, minat orang tua dan hasil psikotes dalam penentuan penjurusan ini mempunyai pengaruh yang kecil, atau bahkan tidak berpengaruh sama sekali.
4. Nilai tes penjurusan siswa sangat mempengaruhi penentuan program jurusan siswa.
5. Sistem ini dapat memberikan anjuran kepada pihak sekolah mengenai penjurusan siswa dengan berdasarkan Multiple Intelligence yang dimiliki siswa.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pembuatan Aplikasi Analisis Multiple Intelligence Siswa ini dapat diambil kesimpulan :

1. Sistem ini dapat memberikan gambaran tentang multiple intelligence siswa.
2. Penentuan program jurusan dalam sistem ini dengan menggunakan tabel keputusan equal likelihood dipengaruhi oleh Multiple Intelligence Siswa.
3. Minat siswa, minat orang tua dan hasil psikotes dalam penentuan penjurusan ini mempunyai pengaruh yang kecil, atau bahkan tidak berpengaruh sama sekali.
4. Nilai tes penjurusan siswa sangat mempengaruhi penentuan program jurusan siswa.
5. Sistem ini dapat memberikan anjuran kepada pihak sekolah mengenai penjurusan siswa dengan berdasarkan Multiple Intelligence yang dimiliki siswa.

5.2. Saran

Adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penulisan tugas akhir ini adalah :

Sistem aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metoda lain untuk penentuan program jurusan yang lebih Spesifik, sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan oleh pihak sekolah dalam menentukan metode pengajaran yang tepat bagi siswa – siswinya.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, Gregorius, 2000. *ASP Programming*, PANDUAN, Yogyakarta.

Anonymous, 2003. *Pedoman Mendeteksi Potensi Peserta Didik*, Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

Atherton, Elizabeth, 2005. *Decision Theory and Real Estate Development: A Note On Uncertainty*, 4 Mei 2005. URL : <http://www.google.com>

Effendi, Handaya, 1999. *Pemrograman Dynamic HTML*, PT ELEX MEDIA COMPUTINDO, Jakarta

Fudyartanta, Ki , 2004. *Tes Bakat dan Perskalaan Kecerdasan*, PUSTAKA PELAJAR, Yogyakarta.

Sukardi, DK , Drs., 2003. *Analisa Tes Psikologi*, PT RINEKA CIPTA, Jakarta.

Suryabrata, Sumadi, Drs., BA, MA, Ed.S, Ph.D, 1984. *Psikologi Pendidikan*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta

Yuswanto & Subari, 2006. *Pemrograman Database Dengan SQL Server 2000*, PRESTASI PUSTAKA, Jakarta