

APLIKASI PENGOLAHAN PSIKOGRAM BERBASIS WEB PADA LEMBAGA PSIKOLOGI PRIMACITA CONSULTING

Pratama Putra Harris¹, Diah Puspitasari²

Abstract— Processing systems psychological examination report which still uses manually by counselors write psikogram report based on the records provided by the psychologist is not very effective especially counselors do not know the purpose of the record given by psychologists. This study aims to build an application that can generate processing psikogram good information, exactly as required by the client or the firm, effective and seefesien possible to use time. Psikogram is reporting the results of psychological tests as a whole in the process of psychological assessment. Psikogram this report will facilitate a psychologist to read and translate the individual aspects. Application processing psikogram web-based reports allow users simultaneously using it without having to install the application on each user's computer and the use of the Internet users can access these applications anytime and anywhere he is. This research has produced a report processing application that helps psikogram work of psychologists and counselors to provide psikogram report results that can be directly accessed by the client so that the information can be conveyed properly. With this application, counselor or psychologist no longer need to make a report manually psychological examination conducted so far.

Intisari— Sistem pengolahan laporan hasil pemeriksaan psikologi yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan konselor menulis laporan psikogram berdasarkan catatan yang diberikan oleh psikolog sangat tidak efektif terlebih lagi konselor tidak mengetahui maksud dari catatan yang diberikan oleh psikolog. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi pengolahan psikogram yang dapat menghasilkan informasi yang baik, tepat sesuai yang dibutuhkan oleh klien atau perusahaan, efektif dan seefesien mungkin dalam menggunakan waktu. Psikogram adalah laporan hasil tes psikologi secara keseluruhan dalam proses assessment psikologi. Laporan psikogram ini akan mempermudah psikolog untuk membaca dan menerjemahkan aspek individu. Aplikasi pengolahan laporan psikogram berbasis web memungkinkan user secara bersama-sama menggunakannya tanpa harus menginstal aplikasi di setiap komputer user dan dengan menggunakan internet penggunaanya bisa mengakses aplikasi ini kapan saja dan di mana saja dia berada. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi pengolahan laporan psikogram yang membantu kerja dari psikolog dan konselor untuk memberikan hasil laporan psikogram yang bisa langsung di akses oleh klien sehingga informasi dapat tersampaikan dengan baik. Dengan adanya aplikasi ini konselor atau psikolog tidak perlu lagi membuat laporan hasil pemeriksaan psikologi secara manual yang dilakukan selama ini.

Kata kunci : Aplikasi, Psikogram, Web.

¹ Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Jln. Damai No. 8 Warung Jati, Jakarta Selatan (telp: 021-78839502 fax: 021-788939421; email: prarisb3t4@gmail.com)

² Program Studi Sekretari ASM BSI Jakarta, Jln. Jatiwaringin Raya No. 2 Jakarta Timur; e-mail: diah.puspitasari@bsi.ac.id

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kini telah merambah keberbagai aspek kehidupan. Tentu saja dengan perkembangan yang sangat pesat, teknologi informasi mendapat sambutan positif dari masyarakat. Perkembangannya tidak hanya disambut dan dinikmati oleh kalangan bisnis maupun pemerintahan saja, tetapi juga telah mulai merambah dalam dunia pendidikan. Dengan adanya sistem informasi maka proses pengumpulan, penyimpanan dan mengorganisasi data dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan akurat

Seperti yang terjadi pada Lembaga Psikologi “Primacita Consulting”, yang memiliki ribuan klien dan bekerjasama dengan berbagai instansi. Banyaknya data yang harus dikelola, maka peranan komputer untuk pengolahan data sangatlah penting. Komputer merupakan alat yang tepat guna dalam membantu pengolahan data pemeriksaan psikologi sampai menghasilkan membuat laporan pemeriksaan yang baik, tepat, dan efisien.

Maksud dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem informasi pengolahan data psikologi pada Lembaga Psikologi Primacita Consulting.
2. Menghasilkan informasi yang tepat dan cepat .

II. KAJIAN LITERATUR

a. Konsep dasar pemrograman

Pemrograman terstruktur adalah “suatu urutan instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang disusun secara logis dan sistematis, akan tetapi bertujuan untuk memecahkan suatu masalah serta membuat mudah pekerjaan yang diinginkan oleh pemakai”[5].

b. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang mempunyai unsur-unsur yang saling terkait dan berhubungan serta mempunyai tujuan menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk mencapai tujuannya. [1].

c. Internet

Internet merupakan kependekan dari kata “*internetwork*”, yang berarti rangkaian komputer yang terhubung menjadi beberapa rangkaian jaringan. Sistem komputer terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol”. Secara umum internet dapat diartikan sebagai pertukaran informasi dan komunikasi. Semua informasi dan

komunikasi. Semua informasi bisa didapatkan dengan mudah dan bebas di internet tanpa ada batasan [2].

d. System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC (Software Development Life Cycle) atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik) [6].

e. Unified Modelling Language (UML)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek [6]. Adapun jenis diagram UML antara lain:

1. *Use Case Diagram*.
2. *Activity Diagram*.
3. *Component Diagram*.
4. *Deployment Diagram*.

f. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship merupakan suatu model data yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Entitas adalah sesuatu dalam dunia nyata yang keberadaannya tidak bergantung pada yang lain. Atribut adalah properti atau karakteristik yang terdapat pada sebuah entitas. Hubungan atau relationship menyatakan keterkaitan antara beberapa entitas [6].

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua jenis metode yaitu metode pengumpulan data dan metode model pengembangan perangkat lunak.

a. Metode Pengumpulan Data.

Dalam pengumpulan data dan informasi penulis melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan metode-metode, antara lain:

1. Observasi.
Pada tahapan ini Penulis melakukan pengamatan langsung ke Lembaga Psikologi Primacita Consulting di bagian pengolahan data psikologi mengenai sistem yang sudah berjalan saat ini.

2. Wawancara.
Metode ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada psikologi dan konselor perusahaan mengenai konsep pengolahan data hasil pemeriksaan psikologi yang sedang berjalan dan sistem pengolahan psikologi yang akan di buat sesuai yang diinginkan.

b. Metode Model Pengembangan Perangkat Lunak.

Model yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah model *waterfall*. Model *waterfall* atau air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [6]. Berikut adalah tahapan-tahapan kegiatan yang terdapat pada *model waterfall*.

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.

Dalam tahapan ini dilakukan analisa pada dokumen laporan psikogram pemeriksaan psikologi yang ada serta kemudian merancang aplikasi ini dengan terdiri dari beberapa *interface* diantaranya *interface* data klien, *interface* data instansi, *interface* pembuatan laporan psikogram, *interface* data psikogram klien, *interface* aspek dan point penilaian.

2. Perancangan.

Setelah menganalisa kebutuhan *software* maka langkah selanjutnya adalah merancang model datanya menggunakan *Entity Relationship Diagram* dan UML dengan satu *database* dengan terdiri dari tabel aspek, tabel bantuan, tabel cabang, tabel detail_aspek, tabel detail_psikogram, tabel grade_skor, tabel instansi, tabel intelegensia, tabel klien, tabel penilaian, tabel pesan, tabel psikogram dan tabel user serta terdiri dari beberapa form masukan dan keluaran.

3. Code Generation.

Pada tahap ini rancangan akan dibuat dan diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP dengan teknik pemrograman terstruktur.

4. Testing.

Dalam halaman web ini terdapat black box testing untuk pengujiannya diantaranya proses form data klien, form data instansi, form data dinamika psikologi, form data intelegensia, form login administrator dan proses bisnis utama yaitu proses pengolahan data psikologi oleh karyawan.

5. Support.

Untuk mensupport pembuatan halaman web ini penulis menggunakan Macromedia Dreamweaver CS 5 dan Adobe Photoshop CS3 untuk pembuatan halaman web, XAMPP sebagai web server serta menggunakan Google Chrome untuk menjalankan dan melihat halaman web yang telah dibuat, untuk hardware yang dipakai tidak harus menggunakan spesifikasi yang terlalu tinggi.

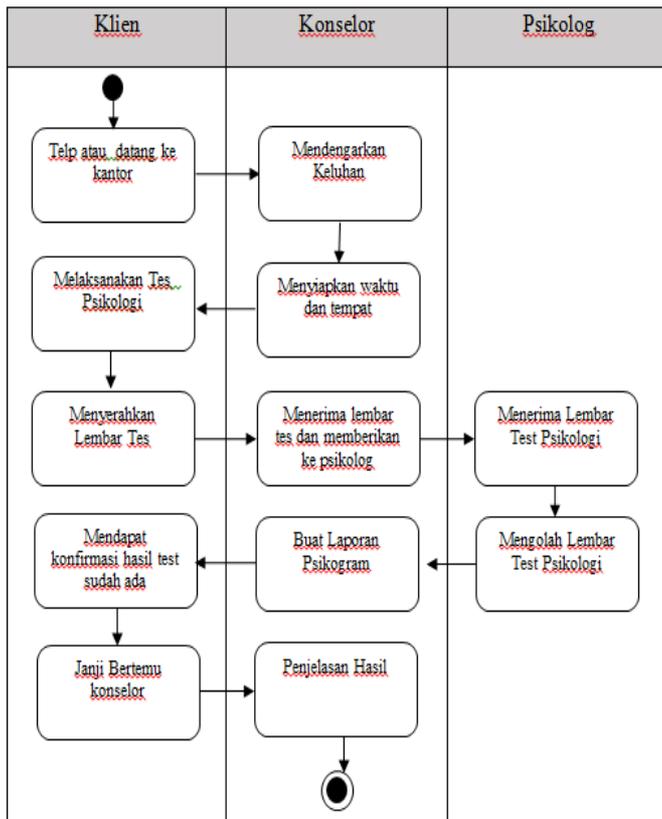
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, dapat diuraikan prosedur sistem berjalan yang saat ini digunakan oleh Lembaga Psikologi Primacita Consulting. Dalam kegiatan pemeriksaan psikologi, diawali ketika klien datang atau telepon ke bagian konselor untuk berkonsultasi,

setelah klien menceritakan permasalahannya, bagian konselor akan melaksanakan tes psikologi. Kemudian lembar test pemeriksaan akan diteruskan ke psikolog untuk diproses. Setelah lembar test pemeriksaan diproses, konselor membuat laporan psikogram pemeriksaan psikologi. Selanjutnya konselor akan memberikan hasil pemeriksaan dan menjelaskannya kepada klien.

1. Activity Diagram Sistem Berjalan pada penelitian ini yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

b. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Aplikasi pengolahan psikogram berbasis web dimana orang tua klien atau klien bisa melihat hasil tes pemeriksaan psikologi secara online dalam bentuk psikogram. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari aplikasi pengolahan psikogram.

Halaman Pengguna :

- A.1. User bisa mengisi data registrasi member dan data anak.
- A.2. User bisa memilih soal psikotest yang mau dikerjakan.
- A.3. User bisa melakukan konfirmasi pembayaran.

A.4. User dapat login dengan akun yang telah dibuat apabila melakukan psikotest online.

A.5. User bisa memberikan testimoni.

A.6. User dapat melihat hasil pemeriksaan psikologi.

A.7. User dapat melakukan reservasi konsultasi secara online.

Halaman Karyawan :

B.1. Karyawan dapat mengelola data klien.

B.2. Karyawan dapat mengelola data instansi.

B.3. Karyawan dapat mengelola data laporan psikogram.

B.4. Karyawan dapat mengelola data reservasi konsultasi.

B.5. Karyawan dapat mengelola psikotest online.

B.6. Karyawan dapat mengelola data konfirmasi pembayaran.

Halaman Administrator :

C.1. Admin dapat mengelola data user.

C.2. Admin dapat mengelola data aspek penilaian.

C.3. Admin dapat mengelola data IQ

C.4. Admin dapat mengelola klasifikasi penilaian.

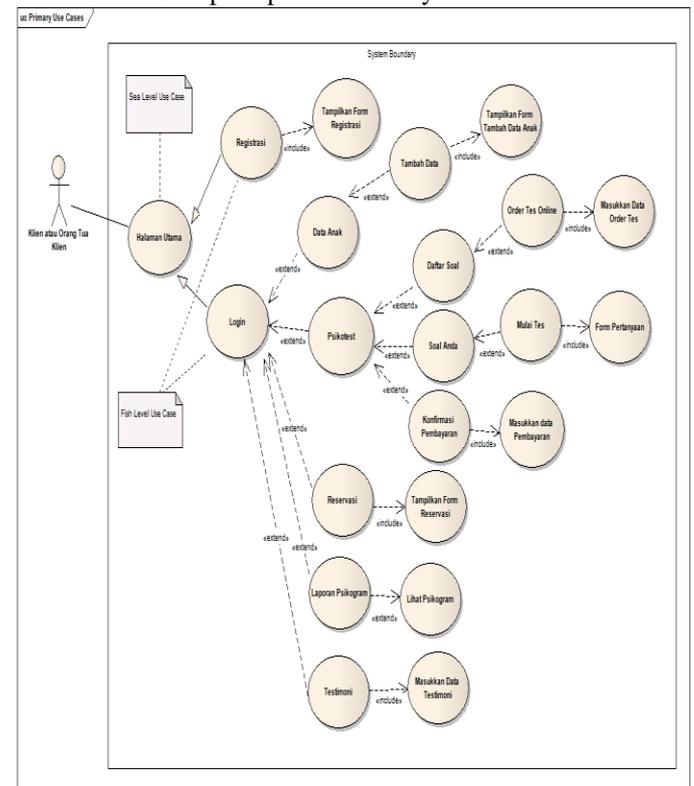
C.5. Admin dapat mengelola dinamika psikologi.

C.6. Admin dapat mengelola data soal tes.

c. Perancangan Sistem Usulan.

1. Use Case Diagram

Halaman User pada penelitian ini yaitu:

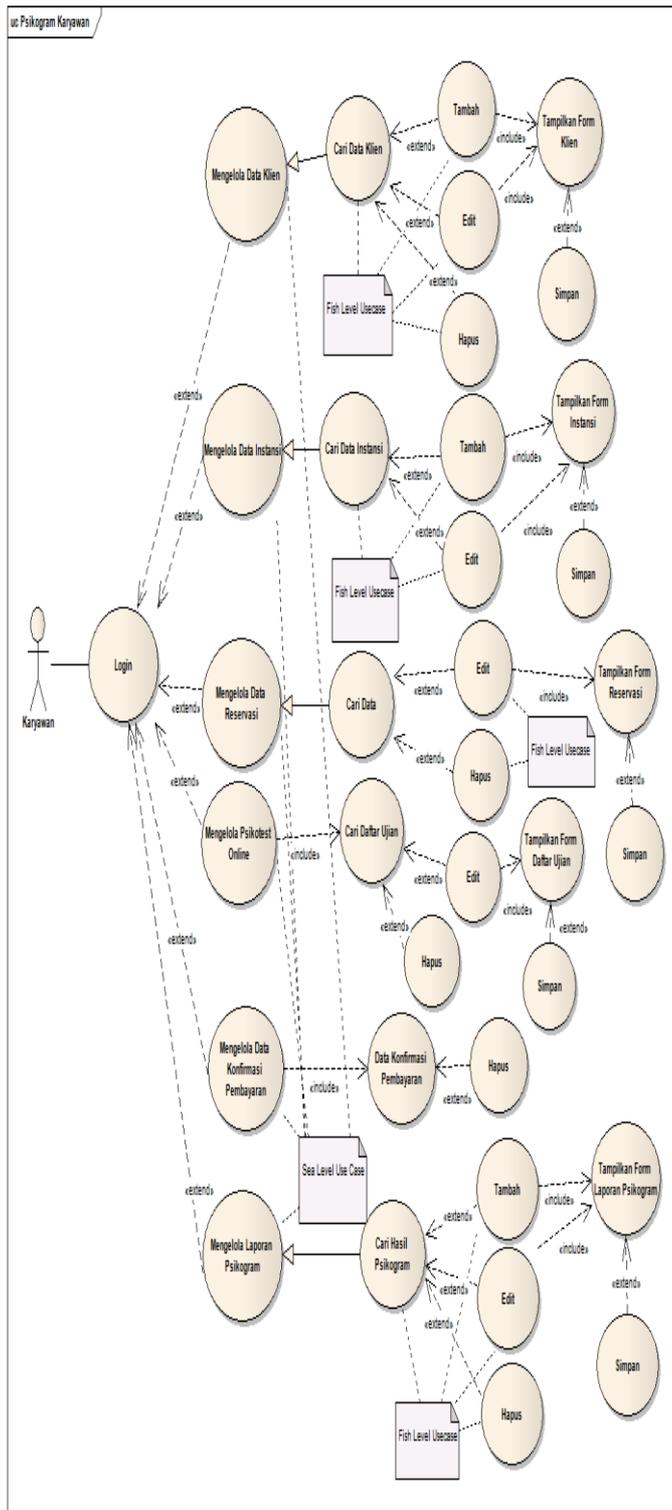


Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 2. Use Case Diagram Halaman User.

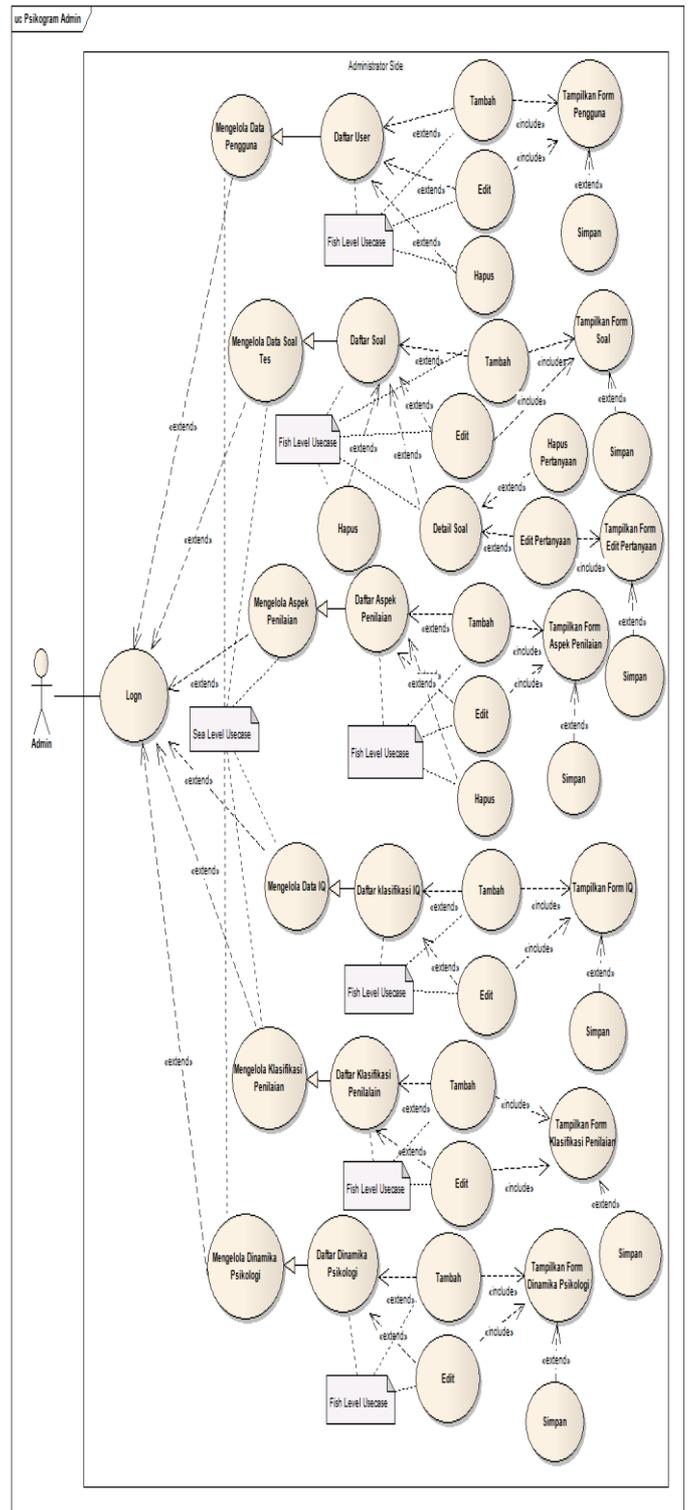
Halaman Karyawan pada penelitian ini yaitu:

Halaman Administrator pada penelitian ini yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Karyawan

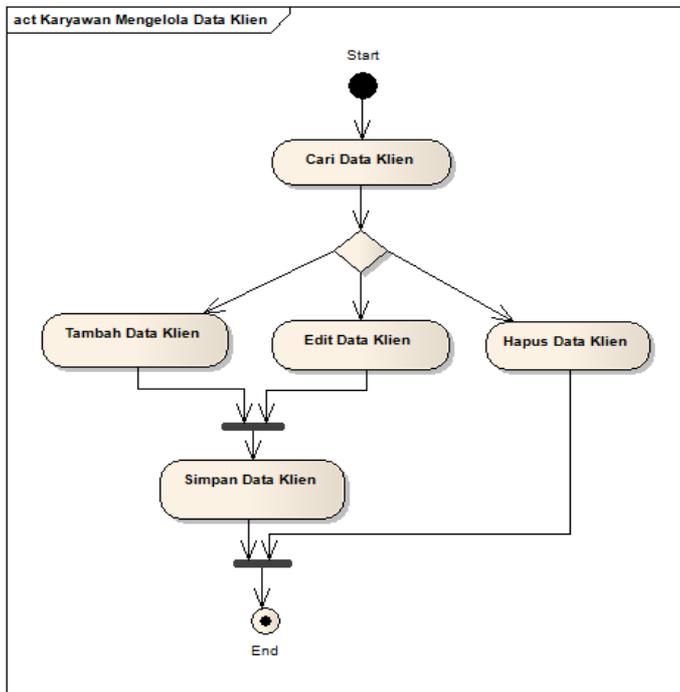


Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 4. Use Case Diagram Mengelola Produk

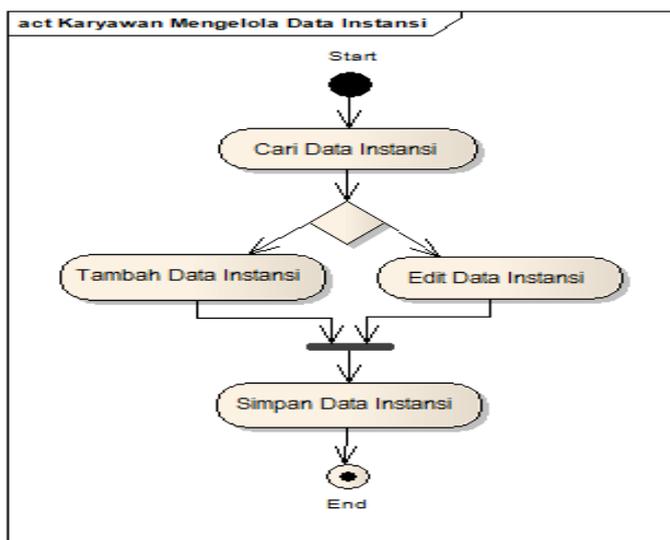
2. Activity Diagram

Activity Diagram mengelola data klien pada penelitian ini yaitu:



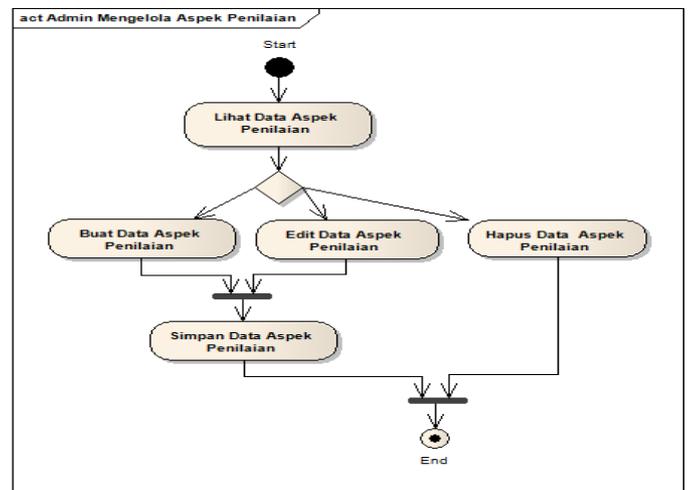
Sumber: Hasil Penelitian (2014)
Gambar 5. Activity Diagram mengelola data klien

Activity Diagram mengelola data instansi pada penelitian ini yaitu:



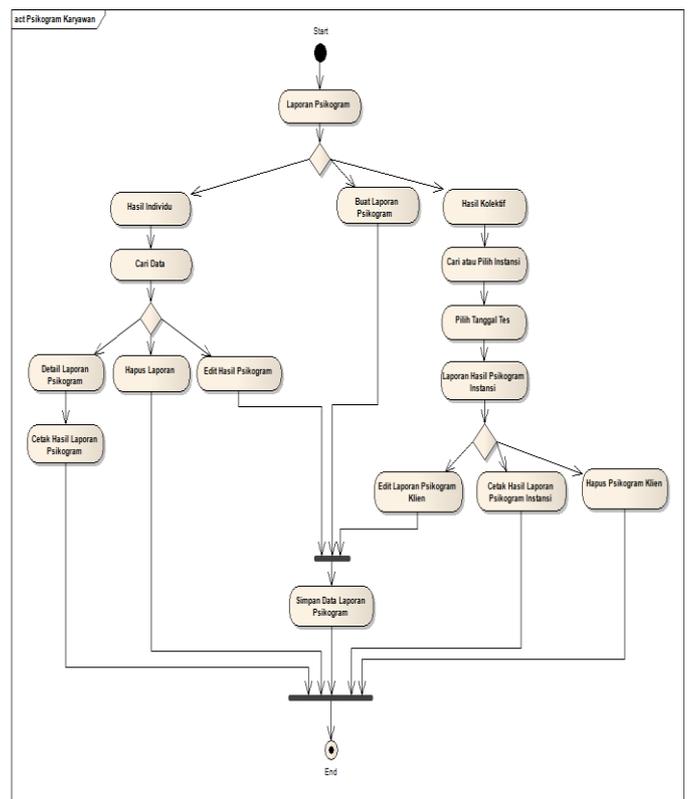
Sumber: Hasil Penelitian (2014)
Gambar 6. Activity Diagram mengelola data instansi

Activity Diagram mengelola aspek penilaian pada penelitian ini yaitu:



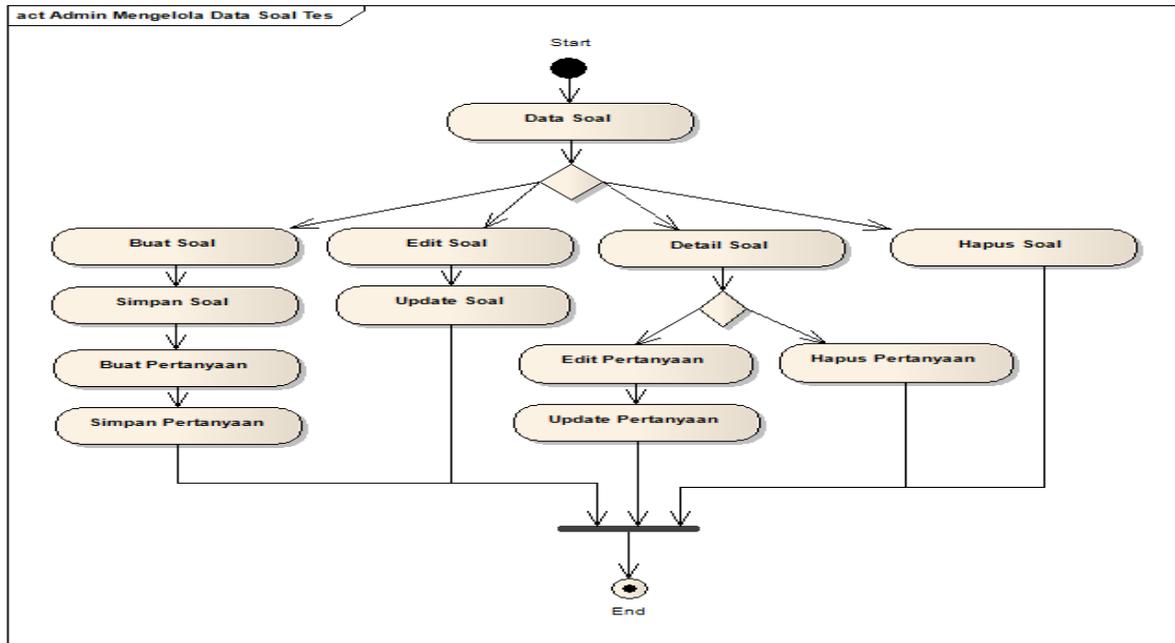
Sumber: Hasil Penelitian (2014)
Gambar 7. Activity Diagram mengelola aspek penilaian

Activity Diagram mengelola laporan psikogram pada penelitian ini yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian (2014)
Gambar 8. Activity Diagram mengelola laporan psikogram

Activity Diagram mengelola soal tes pada penelitian ini yaitu:

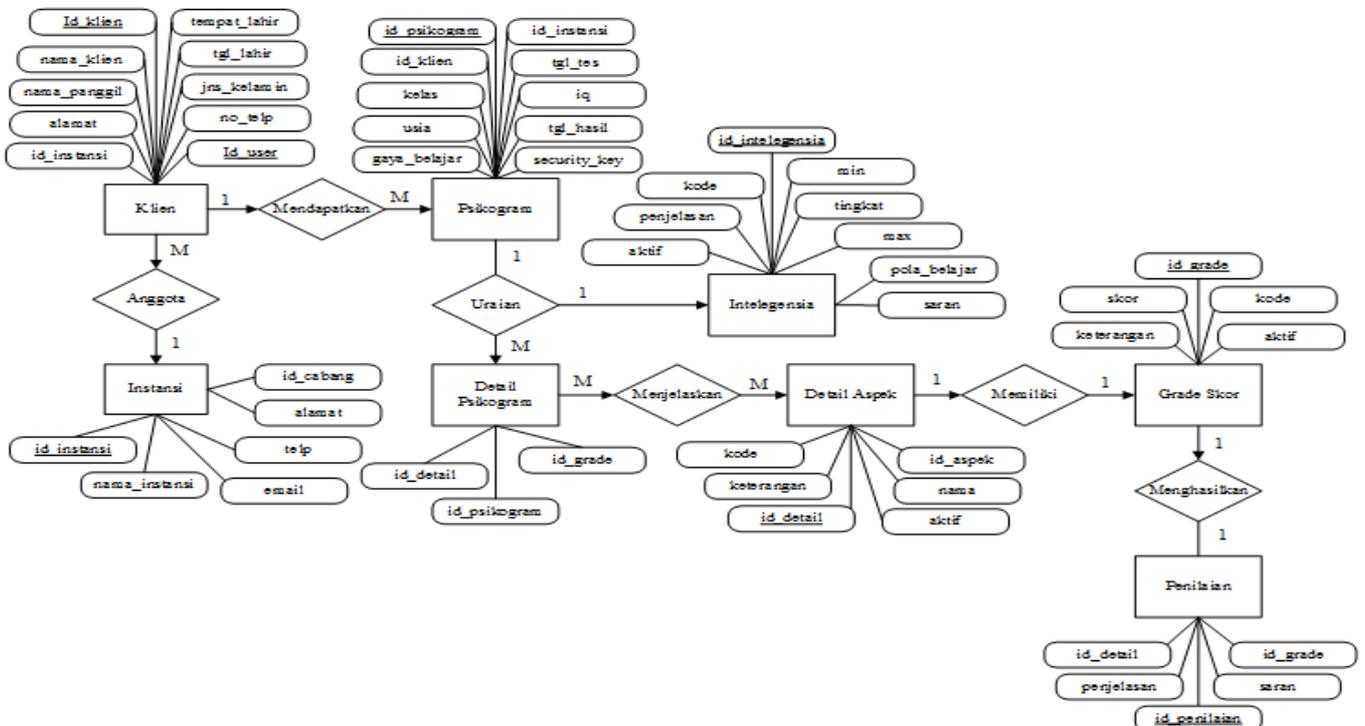


Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 9. Activity Diagram mengelola soal tes

3. Perancangan Model Basis Data

Entity Relationship Diagram (ERD) pada penelitian ini yaitu



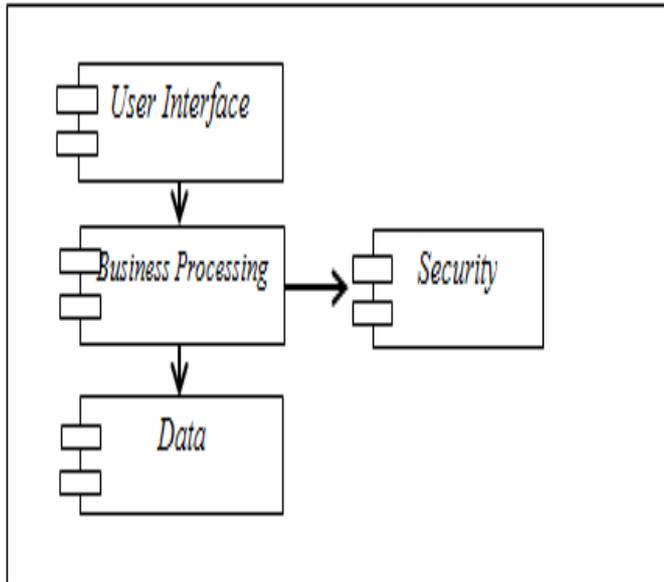
Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 9. Activity Diagram mengelola soal tes

4. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Dalam tahapan perancangan arsitektur perangkat lunak terdapat dua model yang digunakan yaitu *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.

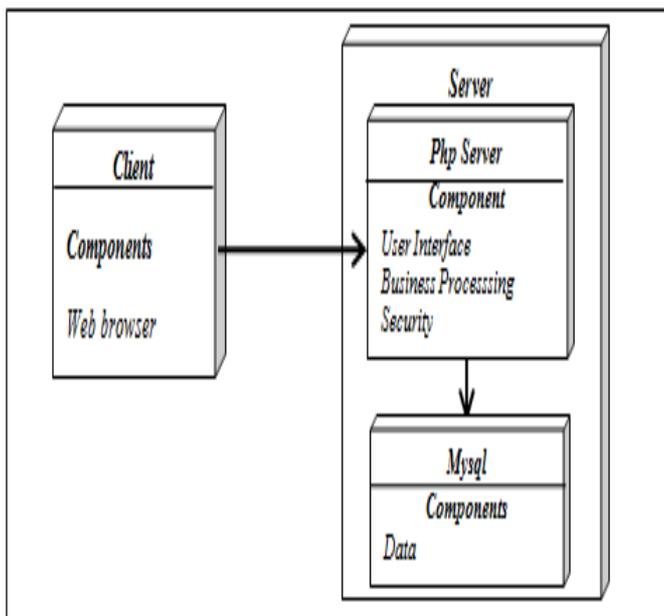
Component Diagram pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 10. *Component Diagram* Aplikasi Pengolahan Psikogram

Deployment Diagram pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 11. *Component Diagram* Aplikasi Pengolahan Psikogram

5. Perancangan Tampilan Antarmuka

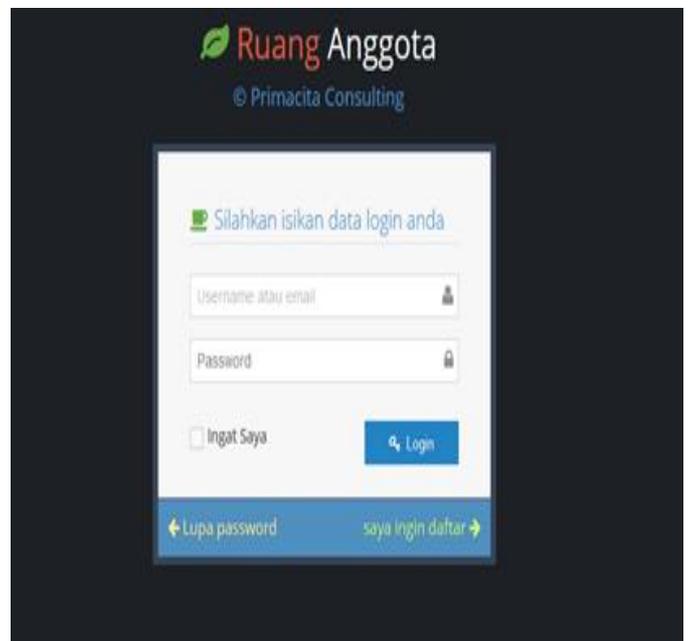
Tampilan halaman utama pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 12. Tampilan halaman utama aplikasi pengolahan psikogram

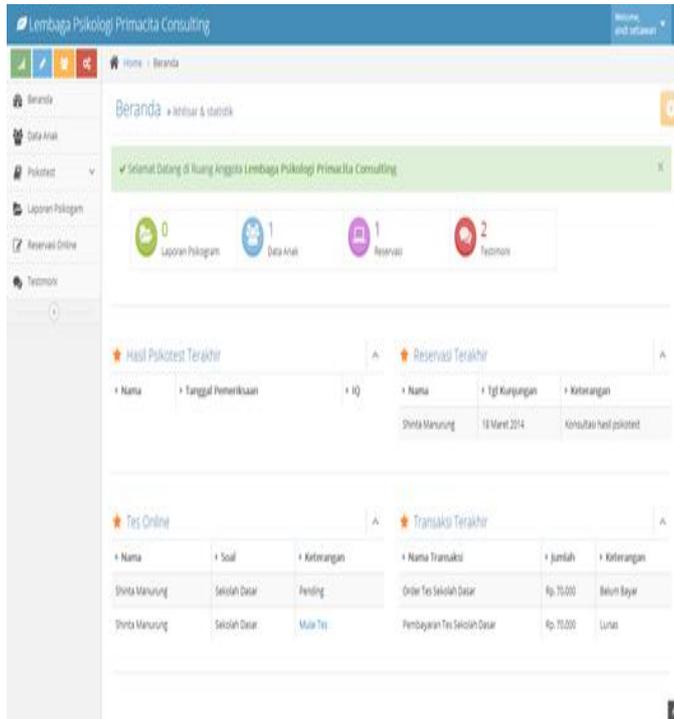
Tampilan halaman login member pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 13. Tampilan halaman login member

Tampilan halaman ruang anggota pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 14. Tampilan halaman ruang anggota

Tampilan halaman login admin pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 16. Tampilan halaman login admin

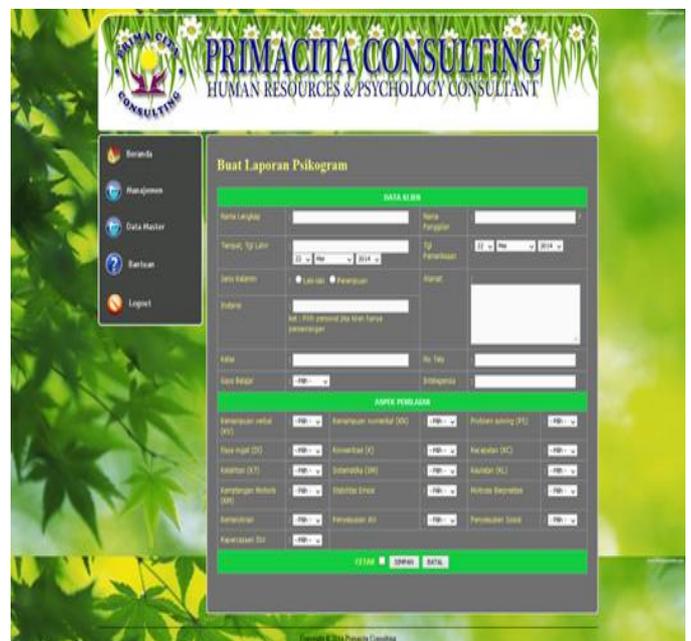
Tampilan halaman Tes Psikologi pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 15. Tampilan halaman tes psikologi

Tampilan halaman laporan psikogram pada penelitian ini yaitu



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 17. Tampilan halaman laporan psikogram

Tampilan halaman mengelola aspek penilaian pada penelitian ini yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 18. Tampilan halaman mengelola aspek penilaian

6. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*.

Perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penerapan aplikasi pengolahan laporan psikogram ini adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *Hardware*

Perangkat keras yakni suatu perangkat alat atau elemen elektronik yang dapat membantu sistem yang penulis usulkan agar berjalan dengan baik. Perangkat keras yang dibutuhkan ada dua, yakni perangkat keras untuk web server dan perangkat keras untuk client.

Adapun perangkat keras minimal yang diperlukan untuk web server adalah sebagai berikut:

Processor	: Dual Core 1.65 GHz
Memory size (RAM)	: 2 GB (DDRAM)
Monitor	: SVGA colour 15"
CD-ROM	: 52x
Harddisk	: 80 GB
Keyboard	: 107 Keys
Mouse	: Standard Mouse

Adapun perangkat keras minimal yang diperlukan oleh client. adalah sebagai berikut:

Processor	: Pentium IV 2,4 GHz
Memory Size(RAM)	: 1 GB (DDRAM)
Monitor	: SVGA Colour 15"
CD-ROM	: 52x
Harddisk	: 80 GB
Keyboard	: 107 Keys
Mouse	: Standard Mouse
Printer	: Inkjet

Spesifikasi *Software*

Perangkat lunak yakni suatu rangkaian atau susunan intruksi yang benar dengan urutan-urutan yang benar pula. Perangkat lunak yang dibutuhkan ada dua, yakni perangkat lunak untuk web server dan perangkat lunak untuk client.

Adapun perangkat lunak minimal yang dibutuhkan oleh web server adalah sebagai berikut:

Sistem Operasi	: Windows XP Professional SP2
Bahasa Program	: PHP
Interpreter	: PHP4 Engine versi 4.1.0
Database Server	: MySQL Server versi 4.1.0
Web Server	: Apache versi 1.3.27 (Windows)
Database Tools	: PhpMyadmin versi 2.6.2

Adapun perangkat lunak minimal yang dibutuhkan oleh client adalah sebagai berikut:

Sistem Operasi	: Windows XP Professional SP2
Browse	: Mozilla Firefox

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan pembuatan sistem informasi pengolahan psikogram berbasis web ini adalah:

1. Aplikasi Pengolahan Psikogram merupakan sistem komputerisasi yang dibuat berbasis web dan memuat database pengolahan data laporan psikogram secara terpusat sehingga dapat mengelola database tersebut menjadi informasi yang dibutuhkan oleh klien, cabang dan administrator.
2. Aplikasi Pengolahan Psikogram berbasis web pada Lembaga Psikologi Primacita Consulting memiliki beberapa keuntungan, sebagai berikut:
 - a. Dapat diakses dari mana saja kapan saja melalui jaringan internet.
 - b. Dapat mengurangi kesalahan yang bersifat human error.
 - c. Peningkatan efisiensi dan efektifitas proses manajemen pengolahan laporan psikogram.
3. Dalam teknologi pemrograman aplikasi berbasis web yang telah dikembangkan, PHP dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan utama dalam pembuatan aplikasi berbasis web karena keunggulannya dan kemudahan dalam pemakaian.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penulis bermaksud memberikan saran sebagai alternatif pemikiran dengan harapan agar aplikasi ini dapat berjalan secara optimal.

1. Aplikasi web yang telah dibuat hendaknya dioperasikan secara baik dan benar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
2. Untuk meningkatkan kinerja serta untuk mengembangkan aplikasi ini maka sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dalam pengembangan aplikasi sampai dengan maintenance-nya.
3. Mengingat pentingnya data-data pada database maka diperlukan sistem backup secara berkala untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.

REFERENSI

- [1] Febryanty. Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pada Sistem Pengajuan Dan Persetujuan Kredit Pada PT. BPR. Diambil dari: http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/economy/2009/Artikel_21205404.pdf (12 Januari 2014). 2009.
- [2] Irawan. Buku Paduan Berinternet untuk Orang Awam. Palembang : Maxikom. 2011.
- [3] Kadir, A. Dasar Perancangan & Implementasi Database Relational. Yogyakarta: Andi Offset. 2009.
- [4] Meinawati, Tristy, Kodrat Iman Satoto, dan Oky Dwi Nurhayati. Perancangan Aplikasi Ujian Online Jurusan Sistem Komputer Universitas Diponegoro. Semarang: Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol. 1, No. 4 April 2013: 1-10. Diambil dari www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jtsiskom/article/view/4743. 2013.
- [5] Sugiyono. Pemrograman Terstruktur. Jakarta: Panji Gumilang Press. 2005.
- [6] Sukamto, Rosa A. dan M Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. 2013.
- [7] Tulangow, Bobby Melky. Sistem Ujian Berbasis Web. Palembang: Jurnal Teknologi Dan Informatika (Teknomatika) Vol. 1, No. 1 Januari 2011: 36-69. Diambil dari news.palcomtech.com/wp-content/uploads/2012/01/BOBBY-TE01012011.pdf. 2011.
- [8] Yunianto, Tri dan Indah Uly Wardati. Pembuatan Aplikasi Tes Kuis Sebagai Sarana Seleksi Siswa Baru Berbasis Web SMK PGRI Donorojo Kabupaten Pacitan. ISSN: 2302-5700. Pacitan: IJNS Accepted Paper, November 2013:1-6. Diambil dari ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/152. 2013.



Pratama Putra Harris. Tahun 2014 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini bekerja di salah satu perusahaan di Jakarta.



Diah Puspitasari, M.Kom. Tahun 1995 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Manajemen Informatika Universitas Guna Dharma Jakarta. Tahun 2010 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Aktif mengikuti seminar dan menulis paper dalam Jurnal Paradigma AMIK BSI dan Nusa Mandiri serta aktif di APTIKOM.