

PERANCANGAN *E-LEARNING* PADA JAKARTA *INTENSIVE LEARNING CENTER (JILC)*

Aprizal¹⁾, Mirfan²⁾, Wahyu Ningsih³⁾

^{1), 2)} Sistem Informasi STMIK Dipanegara Makassar

³⁾ Universitas Muhammadiyah Makassar

^{1), 2)} Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 7 Telp. (0411) 587194 Fax. (0411) 588284 Makassar 90245

³⁾ Jl. Sultan Alauddin

Email : ¹⁾aphrydpn@yahoo.com, ²⁾ffan0766@gmail.com, ³⁾wahyuningsihhasnar@yahoo.co.id

Abstrak

Jakarta Intensive Learning Center mendapatkan permasalahan dalam segi proses belajar mengajar karena itu dibutuhkan pengolahan data yang sesuai dan dapat merincikan segala keperluan data yang mendetail. Sehingga penulis merancang suatu sistem *e-learning* dengan berbagai kemudahan yang dapat memudahkan tutor dalam memberikan tugas dan materi serta memudahkan siswa dalam proses belajar dan mengimplementasikan PHP sebagai sebuah bahasa CGI (*Common Gateway Interface*) serta menerapkan metode pengaksesan server database menggunakan PHP pada sebuah sistem *e-learning*. Adapun metode yang digunakan dalam pengujian sistem yang dibuat ialah *black box* sehingga proses pengujian bernilai valid atau diterima.

Kata Kunci: Perancangan, *E-Learning*, Jakarta Intensive Learning Center.

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan suatu konsep belajar mengajar berbasis IT menjadi tidak terelakkan lagi. Hal ini juga berdampak bagi dunia pendidikan sehingga timbullah konsep yang dikenal dengan sebutan *e-learning* yang membawa pengaruh terjadinya proses peralihan pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Dengan adanya sistem pembelajaran secara *online* memungkinkan terjadinya proses pendidikan tanpa melalui tatap muka langsung dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada peserta didik bisa dilakukan dengan mudah. *E-learning* juga dapat menghemat biaya yang dikeluarkan oleh tutor dan siswa karena dapat diakses secara *online* dimana dan kapan saja tanpa harus mengikuti pembelajaran dikelas.

Jakarta Intensive Learning Center merupakan bimbingan belajar non formal yang masih bersifat konvensional dalam pembelajaran dimana para siswa dan tutor harus hadir dalam ruangan pada jam yang telah ditentukan. Sementara itu kebanyakan siswa merupakan siswa pada sekolah formal yang juga mempunyai kesibukan ekstrakurikuler sehingga seringkali terlambat bahkan tidak mengikuti

pembelajaran atau tutor yang bersangkutan yang berhalangan hadir. Hal ini tentunya dapat dapat menghambat proses transfer ilmu dari tutor ke siswa. Inilah yang menjadi kelemahan dari sistem perkuliahan konvensional. Dengan berbagai kekurangan tersebut, *e-learning* sebagai alternatif sistem pembelajaran yang memudahkan para siswa untuk mengakses tugas dan materi secara *online* dengan menggunakan internet sebagai media yang dapat memberikan informasi dan dapat membantu siswa dan tutor untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan menerapkan teknologi informasi, dengan demikian penulis merumuskan masalah bagaimana mengatasi masalah proses pembelajaran pada JILC Cokroaminoto yang terhambat pada proses pemberian tugas maupun materi pada saat proses pembelajaran?, bahasa pemrograman yang dapat mendukung dalam mengembangkan proses *e-learning* di JILC Cokroaminoto. Tujuannya adalah merancang suatu sistem *e-learning* yang memudahkan bagi tutor dan siswa pada proses *upload* dan *download* tugas dan materi serta memudahkan tutor dan siswa dalam berdiskusi tentang mata pelajaran yang kurang dimengerti, mengimplementasikan PHP sebagai sebuah bahasa CGI (*Common Gateway Interface*) serta menerapkan metode pengaksesan server database menggunakan PHP pada kelas *online*.

Perbandingan peneliti serupa (1) Perancangan Sistem Informasi *E-Learning* Berbasis Web pada SMK Nurul Iman Palembang, Peneliti Maha Putri, Suryana, Suwirno Mawlan, Lembaga STMIK GI MDP, Masalah penelitian yaitu untuk mengetahui segala kegiatan baik didalam maupun diluar lingkungan sekolah yang dapat dilihat oleh siswa-siswi maupun pihak lingkungan luar melalui web. Perbedaan penelitian yaitu terletak pada metode yang digunakan yaitu Metode *Rational Unified Process (RUP)* dengan melakukan Fase *Inception, Elaboration, Construction*, dan *Transition*, dan juga melakukan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*. (2) Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran *E-Learning* untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK UPI, peneliti Hasbullah, Lembaga Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI, masalah penelitian yaitu mahasiswa menuntut lebih banyak waktu yang berkualitas untuk bisa berdiskusi dan membantu pemahaman dalam perkuliahan, perbedaan penelitian yaitu terletak pada paket perangkat lunak yang

digunakan yaitu Moodle, Moodle dipilih sebagai software yang mendukung pembelajaran ini dikarenakan program yang memiliki kelengkapan modul dan fasilitas.

Konsep Dasar Perancangan, kata perancangan berasal dari kata “rancang”, yaitu suatu konsep atau tahap yang menggambarkan suatu keadaan atau sistem. Proses perancangan sistem bertujuan merencanakan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan nanti. Perancangan adalah menyusun sistem sehingga terbentuk pertalian sistem yang bermakna. Perancangan sistem adalah pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana sistem di bentuk [5].

E-Learning dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi pendidikan dalam bentuk elektronik. Pengertian ini sejalan dengan huruf “E” pada kata *E-Learning* yang berarti elektronik. Pengertian *E-Learning* sendiri sebenarnya sangat luas, namun istilah *E-Learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat transformasi proses belajar mengajar yang ada di sekolah atau kampus ke dalam bentuk digital yang dijumpai oleh teknologi internet. *E-learning* adalah suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Berikut beberapa pengertian *E-learning* dari berbagai sumber:

1. Pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran [2].
2. Proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi [4].
3. Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara guru dengan siswa [3].

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan oleh analisis sistem adalah sebagai berikut [5] :

- a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
- c. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
- d. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

Desain sistem di sini adalah untuk menggambarkan secara menyeluruh terminologi yang diinginkan serta bagaimana dari masing-masing komponen rancangan

sistem keluaran, masukan, pemrosesan, pengendalian, database dan *platform* teknologi yang akan dirancang. Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut ini [5].

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- e. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Kamus Data (KD) atau *data dictionary* (DD) disebut juga dengan istilah *system data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi [5].

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya [1].

Secara terminologi, website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam internet [8].

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web. HTML diperlukan terutama untuk membuat tampilan [9].

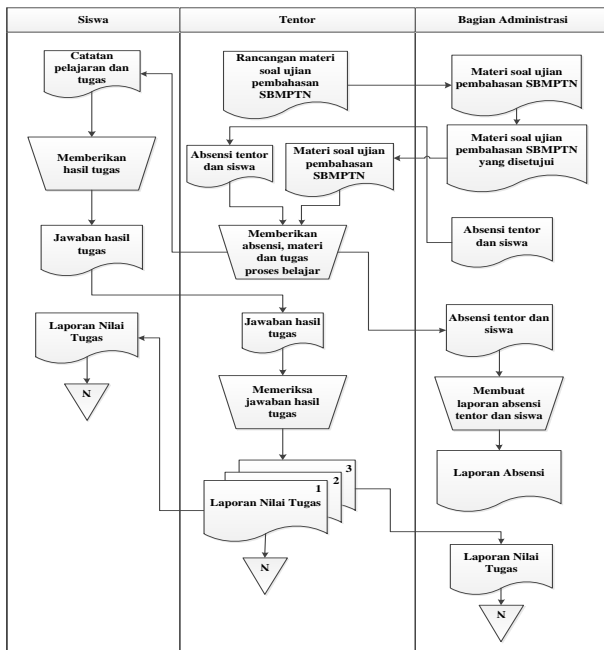
PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan kepada *client*, tempat pemakai menggunakan browser [6].

CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan isi dengan *layout* dalam halaman - halaman web yang dibuat [7].

2. Pembahasan

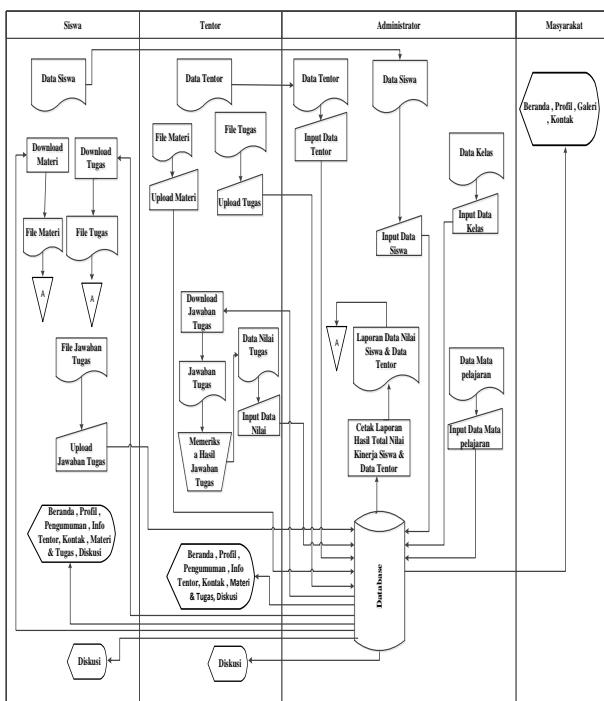
Analisis adalah penguraian dari suatu masalah atau objek yang akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan. Analisis sistem pada kelas online JILC Cokroaminoto memberikan gambaran adanya masalah yang timbul pada sistem yang sedang berjalan yaitu proses pembelajaran dan pemberian serta pengumpulan tugas dilakukan secara konvensional sehingga apabila tentor atau siswa berhalangan hadir akan menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran.

Tabel 1. Bagan Alir Dokumen Yang Sedang Berjalan

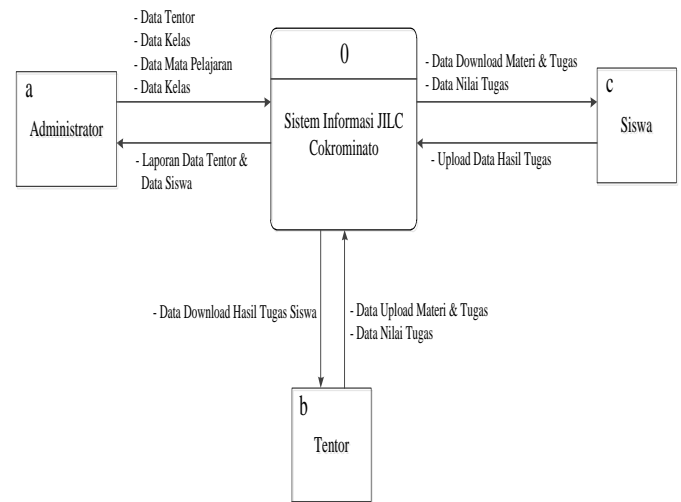


Berdasarkan masalah yang timbul dalam sistem yang sedang berjalan mengenai proses pembelajaran maka dirancang sebuah kelas online yang bentuk e-learning yang diharapkan dapat membantu tutor dan siswa dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Bagan Alir Dokumen Yang Diusulkan



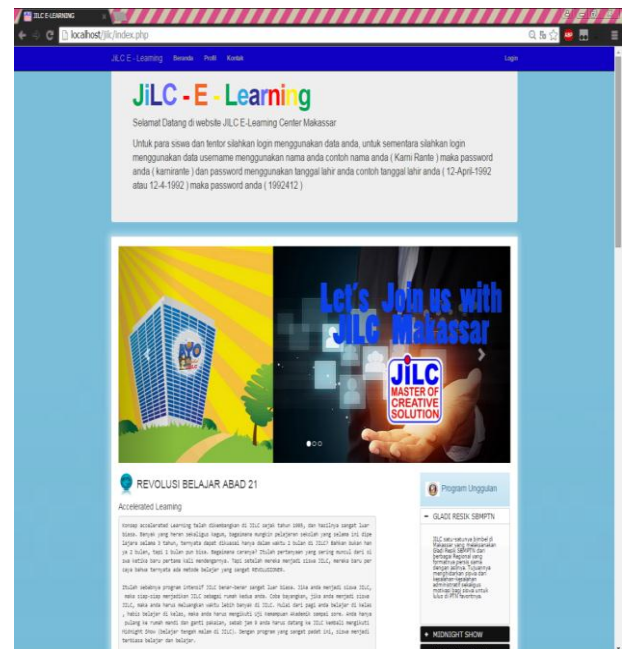
Berikut ini Gambar 1 menjelaskan tentang diagram konteks dari sistem yang akan dibuat pada jilc.



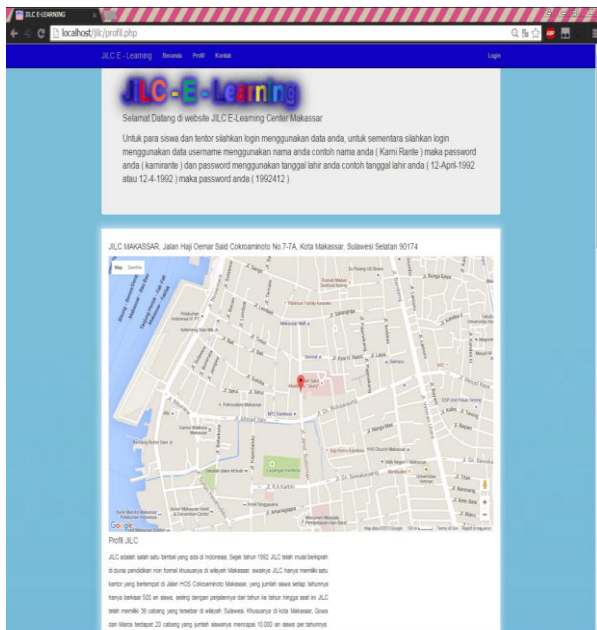
Gambar 1. Diagram Konteks

Output merupakan produk dari system informasi yang dapat dilihat. Output ini dapat berupa hasil yang dikeluarkan di media keras (kertas dan lain-lain) dan output yang berupa hasil dikeluarkan di media lunak (tampilan layar).

Bentuk atau format dari output dapat berupa keterangan-keterangan tabel atau grafik. Yang paling banyak dihasilkan adalah output yang berbentuk tabel akan tetapi sekarang dengan kemampuan teknologi komputer yang dapat menampilkan output dalam grafik, maka output berupa grafik juga mulai banyak dihasilkan.

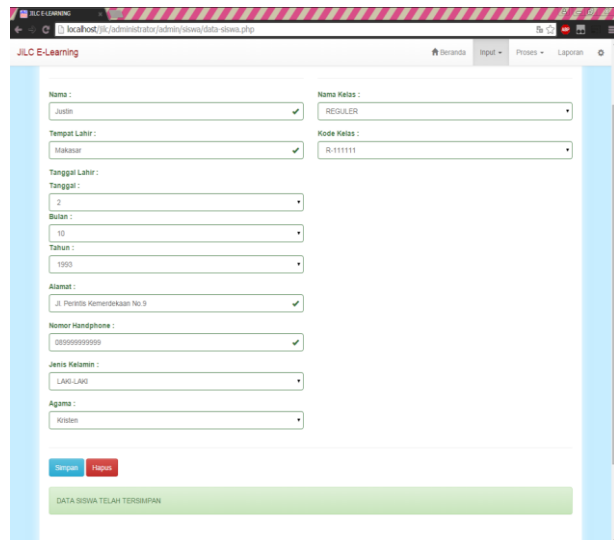


Gambar 2. Halaman Utama Pengunjung

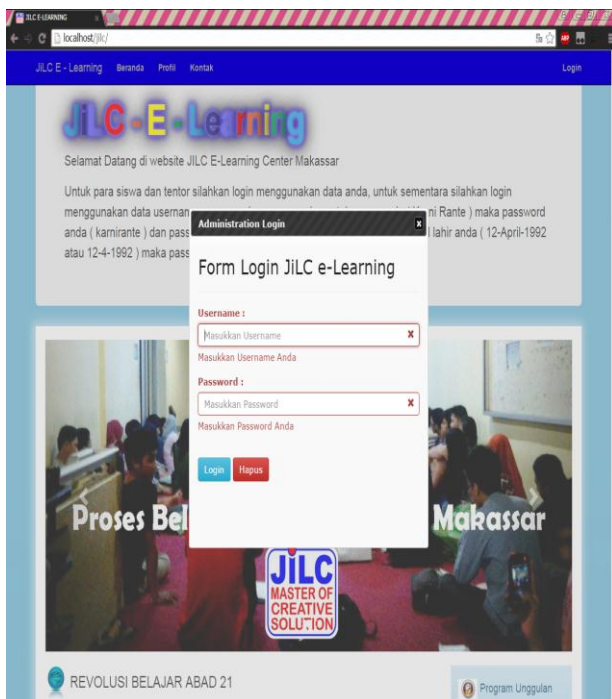


Gambar 3. Halaman Profil

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi, ini diperlukan ada karena bahan dasar dalam pengolahan informasi, input yang masu ke dalam sistem dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpan terlebih dahulu dalam bentuk basis data. Berikut ini adalah interface rancangan input dari aplikasinya.



Gambar 5. Form Input Data Siswa



Gambar 4. Form Login

Tabel 2. Hasil Pengujian Dari Rencana Pengujian

No	Komponen	Butir Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Form Login Administrator	Input username dan password administrator kemudian menekan tombol login	Ketika administrator Input username dan password bernilai benar maka akan masuk ke halaman administrator jika salah maka akan tampil pesan validasi kesalahan username atau password	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Menu Logout Administrator	Administrator menekan menu logout dan keluar dari menu administrator	Ketika administrator menekan tombol logout sistem akan otomatis keluar dari menu administrator dan menuju halaman utama jilc	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
3	Menu sistem untuk Administrator	Menekan menu-menu dan tombol yang ada pada sistem jilc untuk halaman administrator	Ketika Administrator Menekan menu-menu dan tombol yang ada pada sistem jilc untuk halaman administrator maka semuanya akan berfungsi dengan baik	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
4	Input Data Kelas	Administrator melakukan input data kelas pada form input data kelas	Ketika Administrator melakukan input data kelas pada form input data kelas maka data akan tersimpan ke dalam database	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
5	Input Data Mata Pelajaran	Administrator melakukan input data mata pelajaran pada form input data mata pelajaran	Ketika Administrator melakukan input data mata pelajaran pada form input data mata pelajaran maka data akan tersimpan ke dalam database	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Expected Result : 5

Jumlah Sesuai : 5

Persentase Sesuai : $(5 / 5) * 100\% = 100\%$

Jumlah Tidak Sesuai : 0

Persentase Tidak Sesuai : $(0 / 5) * 100\% = 0$

3. Kesimpulan

Dengan rancangan Perancangan Kelas *Online* pada Jakarta Intensive Learning Center dengan fasilitas bahasa pemrograman PHP, maka memberikan alternatif atau pun kemudahan bagi tentor untuk mengupload tugas serta materi yang akan diberikan kepada siswa dan mempermudah siswa saat proses download tugas dan materi.

Daftar Pustaka

- [1] A. Nugroho, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi". Bandung : Penerbit Informatika. 2011.
- [2] Allen, Michael, "Michael Allen's Guide to E-learning". Canada : John Wiley & Sons. 2013.
- [3] Ardiansyah, Ivan, "Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Moddle pada Perkuliahan Simulasi Pembelajaran Kimia", Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung-Indonesia. 2013.
- [4] Chandrawati, Sri Rahayu. "Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran". Vo.8 No 2. Sep 15, 2010.
- [5] Jogiyanto, H.M, "Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur". Yogyakarta: Andi Offset. 2008.
- [6] Kadir Abdul, "Dasar Pemrograman WEB Dinamis Menggunakan PHP". Yogyakarta: Andi Yogyakarta. 2008.
- [7] Kurniawan Budi, "Desain Web Praktis dengan CSS". Bandung : BMC. 2008.
- [8] Kusri, "Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data". Yogyakarta: Andi Offset. 2007.
- [9] Prasetio Adhi, 2012. *Buku Pintar Pemograman Web*.Bandung: MediaKita. 2012

Biodata Penulis

Dr. Aprizal, S.Kom., S.E., M.M. memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK DIPANEGARA Makassar, lulus tahun 2008. memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E), Jurusan Manajemen Sumber Daya Manusia STIM-LPI Makassar, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Manajemen (M.M) Program Pasca Sarjana Magister Manajemen UNIVERSITAS PATRIA ARTHA Makassar, lulus tahun 2010. Pendidikan Doktoral S3 di Universitas Negeri Makassar. Saat ini sebagai Dosen di STMIK DIPANEGARA Makassar.

Rekap hasil pengujian fungsionalitas aplikasi :

Ir. Mirfan, M.M. Memperoleh gelar Insinyur Jurusan Teknik Mesin di Universitas Hasanuddin Makassar, lulus tahun 1992. Memperoleh gelar Magister Manajemen(M.M) di Program Pascasarjana STIE Bongaya Makassar, lulus tahun 2002. Pendidikan Doktoral di Universitas Muslim Indonesia Jurusan Ekonomi (Sementara Proses) Saat ini menjadi Dosen di STMIK Dipanegara Makassar.

Wahyu Ningsih, S.Pd., M.Pd. memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di STKIP Muhammadiyah Bulukumba, lulus tahun 2009. Memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia di Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, lulus tahun 2014. Saat ini sebagai Dosen di Universitas Muhammadiyah Makassar.