PERANCANGAN SITUS *WEB* MINDLAB KELAPA GADING

Elis Sondang Dasawaty[1)] Budisanto Tanoto[2)]
[1)] Staff Pengajar Pogram Studi Sistim Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBII)
Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350
http://www.ibii.ac.id
elissondang@yahoo.com
[2)] Alumnus Program Studi Teknik Informatika
Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBII)
Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350
http://www.ibii.ac.id

ABSTRACT

One of the fast pace technology development major effects is that internet access, that is becoming more and more usual. These days the scope of internet use is very broad, ranging from international-scale business to home-made recipe search. Almost every internet user interacts with website, which can be used both as information pool also as instrument which takes input and gives information output that is useful to the user.Mindlab Kelapa Gading is an early-childhood education institution, specialized in developing children's thinking skills, social skills, and emotional skills through various games. This institution needs a website that provides information about learinng programs and events held by institution. The purpose of this research is to design and build a website that augments the information service toward the institution's students and parents, also as the institution's medium of socialization toward society. This website is divided into front end and back end. Front end consists of web pages that are accessible to general user, institution's students, and their parents. Back end is the part of website that is accesible only to web administrators (furthermore will be shorten to "web admin") to manage front end content and order.

The whole website is build in HTML and PHP programming language using Macromedia Dreamweaver MX 2004 as its application software. The website is connected to a database, which consists of related tables. The database is build in MySQL 5.0 language and website connection to database server is done by using phpMyAdmin. User requirements are gathered by interviewing Mindlab Kelapa Gading operational manager, teachers, and administration officer. System is designed using data flow diagram and entity relationship diagram. The website also gives reports as its output to students, parents, and intitution management. These reports are expected to empower the decision making, thus augment the quality of students' education and institution service. The conclusion of this research is that the website increase eficiency and effectivity of Mindlab Kelapa Gading marketing and information service to society, specifically to students and parents.

Keywords: *website, education, game, marketing, information*.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dengan perkembangan teknologi beberapa puluh tahun terakhir ini, dunia memasuki era baru yang disebut dengan era informasi, yang berarti informasi dalam hampir semua bidang menjadi semakin mudah untuk diakses tanpa dibatasi perbedaan tempat dan waktu. Internet menjadi salah satu faktor utama yang mengantarkan kita pada era informasi, karena internet merupakan wadah terbesar bagi siapapun yang terkoneksi untuk menambahkan maupun mengakses informasi yang dibutuhkan. Dalam internet, situs *web* memegang peranan besar sebagai media

perantara yang relatif mudah untuk digunakan oleh siapapun untuk menambahkan maupun mengakses informasi dalam bidang apapun yang bermanfaat.

Salah satu pemanfaatan situs *web* yang luas yaitu untuk keperluan pemasaran. Perusahaan yang bergerak dalam bidang barang maupun jasa sekarang dapat menggunakan situs *web* sebagai media sosialisasi produk maupun pelayanan jasa yang mereka sediakan dengan jangkauan yang luas dan biaya yang relatif murah, bahkan gratis bagi mereka yang baru merintis usahanya. Dalam bidang pendidikan, situs *web* juga sangat berguna sebagai media yang dapat meningkatkan efisiensi berbagai proses, seperti promosi program pendidikan, pendaftaran, pengumuman hasil belajar, dan lain sebagainya.

Mindlab Kelapa Gading merupakan institusi yang bergerak dalam bidang pendidikan anak pada usia dini, dengan spesialisasi mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan kecerdasan emosi anak melalui beraneka ragam permainan. Institusi ini berdiri sejak tanggal 4 April 2009 dan beralamat di Jl. Bulevar Timur Blok NE 1 / 39 Kelapa Gading, Jakarta Utara.

Skripsi ini diberi judul "Perancangan Situs *Web* Mindlab Kelapa Gading" dengan latar belakang Mindlab Kelapa Gading yang membutuhkan sebuah situs *web* yang dapat menyediakan informasi seputar program belajar dan *event* yang diselenggarakan institusi. Selain itu, situs *web* yang dirancang dan dibangun juga bertujuan meningkatkan pelayanan informasi kepada orang tua murid dan murid yang mendaftar dan menjadi *member* Mindlab Kelapa Gading.

B. Ruang Lingkup Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pemasaran Mindlab Kelapa Gading yang berjalan sekarang ini memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

a. Jumlah guru belum mencukupi yang berakibat pada keterbatasan jadwal, sehingga banyak orang tua yang sudah tertarik tetapi batal mendaftarkan anaknya ke Mindlab Kelapa Gading.
b. Keterbatasan sarana promosi dan sosialisasi, yang mengakibatkan program belajar Mindlab Kelapa Gading belum begitu dikenal luas oleh masyarakat.
c. *Brand awareness* dari Mindlab Indonesia yang belum begitu digaungkan.
d. Kurangnya dukungan dari Mindlab Indonesia terhadap *event* mandiri yang diadakan oleh Mindlab Kelapa Gading.
e. Mindlab Indonesia belum memiliki tim pemasaran yang dapat didelegasikan dan memberikan bantuan teknis kepada Mindlab Kelapa Gading.
f. Penelusuran perpindahan kelas dalam jadwal yang masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan admin dan guru yang berkaitan.
g. Perlunya pendampingan guru yang lebih intensif saat ujian untuk murid SD kelas 1, berhubung murid masih belum dapat membaca dan menulis dengan lancar.
h. Belum adanya sarana promosi interaktif berupa kuis maupun permainan berhadiah yang dapat menarik minat orang tua dan anak-anak untuk mendaftar di Mindlab Kelapa Gading.
i. Keterbatasan akses orang tua murid terhadap kemajuan belajar anak, sehingga orang tua murid sulit memantau perkembangan keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan keterampilan emosional murid.
j. Keterbatasan akses orang tua murid terhadap jadwal kelas murid, sehingga orang tua murid perlu sering menelepon kantor Mindlab Kelapa Gading untuk keperluan konfirmasi jadwal. Ini otomatis menyulitkan orang tua murid dan admin.
k. Belum adanya sarana untuk mengumumkan ulang tahun para murid, sehingga kedekatan antarmurid belum dapat dioptimalkan.
l. Belum adanya sarana untuk mengumumkan secara luas *event-event* nonrutin yang akan diselenggarakan, sehingga menyulitkan koordinasi antara penyelenggara *event* dengan calon peserta *event*.

2. Batasan Masalah

Dari semua masalah yang telah diidentifikasi di atas, skripsi ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah-masalah sebagai berikut:

a. Keterbatasan sarana promosi dan sosialisasi, yang mengakibatkan program belajar Mindlab kelapa Gading belum begitu dikenal luas oleh masyarakat.

b. Belum adanya sarana promosi interaktif berupa kuis maupun permainan berhadiah yang dapat menarik minat orang tua dan anak-anak untuk mendaftar di Mindlab Kelapa Gading.

c. Keterbatasan akses orang tua murid terhadap kemajuan belajar murid, sehingga orang tua murid sulit memantau perkembangan keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan keterampilan emosional murid.

d. Keterbatasan akses orang tua murid terhadap jadwal kelas murid, sehingga orang tua murid perlu sering menelepon kantor Mindlab Kelapa Gading untuk keperluan konfirmasi jadwal kelas. Ini otomatis menyulitkan orang tua murid dan admin.

e. Belum adanya sarana untuk mengumumkan ulang tahun para murid, sehingga kedekatan antarmurid belum dapat dioptimalkan.

f. Belum adanya sarana untuk mengumumkan secara luas *event-event* nonrutin yang akan diselenggarakan, sehingga menyulitkan koordinasi antara penyelenggara *event* dengan calon peserta *event*.

C. Metode Penelitian

Situs *web* untuk Mindlab Kelapa Gading dibangun menggunakan metode *prototyping*, yang dipilih dengan pertimbangan bahwa metode ini mendukung komunikasi yang lancar antara institusi dan pembangun situs *web*, memberikan gambaran awal yang baik khususnya bila institusi belum mengetahui benar apa yang diinginkannya, dan memungkinkan situs *web* dibangun dan disempurnakan sedikit demi sedikit sampai menjadi sesuai dengan kebutuhan klien. Tahap-tahap dalam metode ini mencakup:

1. Pengumpulan kebutuhan
   Tahap ini mencakup penyusunan dan definisi kebutuhan klien, serta menetapkan garis besar sistem yang akan dirancang.
2. Pembuatan *prototype*
   Pembangun situs *web* membuat *prototype* yang menyerupai sistem yang akan dibuat untuk memberikan bayangan yang lebih jelas kepada institusi mengenai sistem yang akan dibangun.
3. Evaluasi *Prototype*
   Institusi mengevaluasi dan memberitahukan di bagian mana saja *prototype* perlu dimodifikasi, agar lebih sesuai dengan sistem yang dibutuhkan.
4. *Coding*
   Pembangun situs *web* menerjemahkan *prototype* yang telah dibuat ke dalam bahasa program untuk menghasilkan sistem yang dapat digunakan.
5. Pengujian dan implementasi sistem
   Sistem yang telah selesai dibangun akan diuji dan bila telah sesuai kemudian diimplementasikan dalam proses bisnis organisasi.

Tahap-tahap di atas bila perlu akan dikerjakan berulang kali sampai menghasilkan situs *web* yang sesuai dengan kebutuhan institusi.

D. Tujuan Penelitian

Membangun situs *web* yang dapat menjadi sarana promosi dan sosialisasi Mindlab Kelapa Gading kepada masyarakat, serta menjadi sarana untuk meningkatkan pelayanan informasi khususnya kepada para murid dan orang tua murid.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mindlab Kelapa Gading
   a. Untuk memperluas pasar
   b. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi promosi dan sosialisasi.
2. Bagi *Member* (Murid dan Orang Tua Murid)

Untuk meningkatkan akses informasi yang dibutuhkan.

3. Bagi Masyarakat
   Untuk mengakses informasi program belajar dan *event* untuk mendapatkan perkenalan konsep dan manfaat yang diperoleh bila mendaftar.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pendidikan Anak Usia Dini

Menurut Pam Galbraith dan Rachel C. Hoyer (2005: 15) ada jendela peluang kecil dalam kehidupan seorang anak pada saat otaknya hingga mencapai kondisi yang tepat untuk mulai mempelajari berbagai kecerdasan emosional dasar. Sebagai orang tua, banyak hal yang dapat dilakukan dalam tahun-tahun pertama untuk menolong anak-anak mengendalikan emosi mereka dan menanggapi perasaan orang lain secara efektif. Yang terbaik untuk melakukannya adalah pada saat otak anak mencapai perkembangan maksimalnya, pada saat pembangunan miliaran sel dan sirkuit urat-urat sarafnya. Keahlian-keahlian ini bukan hanya akan meningkatkan hubungan anak dengan orang lain, tetapi juga akan membantu kesehatan fisiknnya, prestasi akademiknya, keberhasilan pribadinya, dan kesejahteraan hidupnya secara keseluruhan.

2.2 Kecerdasan Emosional

Pam Galbraith dan Rachel C. Hoyer (2005: 15) membagi kecerdasan emosional menjadi tujuh kecerdasan, yaitu: menghormati otoritas, menunda kepuasan, kesadaran diri, empati, kesadaran sosial, motivasi dan ketekunan, dan pengharapan.

2.2.1 Menghormati otoritas
Otoritas ada di mana-mana: orang tua, kepala sekolah, polisi, atasan, dan lain sebagainya. Kemampuan untuk menghormati para pemegang otoritas di dalam kehidupan sangat penting bagi kesuksesan. Lihat saja apa yang mungkin terjadi jika kita tidak menghormati otoritas: menganggur, dikeluarkan dari sekolah, dipenjara, dan pemberontakan dalam rumah. Itu semua memisahkan kita dari orang-orang yang mengasihi kita. Hormat terhadap otoritas dimulai denan hubungan orang tua dengan anak. Inilah yang akan terbawa arus dengan semua pemegang otoritas dalan kehidupan anak.

2.2.2. Menunda kepuasan
Menunda kepuasan kita tidak selalu mendapatkan apa yang kita inginkan. Begitulah hidup. Kemampuan untuk menunda kepuasan diri sendiri akan mengurangi kecenderungan yang mungkin terjadi pada saat kita menginginkan sesuatu tetapi tidak bisa mendapatkannya atau tidak baik bagi kita.

2.2.3 Kesadaran diri
Memiliki kesadaran diri atau memiliki pemahaman berarti menyadari pikiran, perasaan, dan perilaku kita sendiri. Kesadaran diri sangat penting, karena dapat membawa kita berhubungan dengan orang lain dalam tingkat yang lebih dalam. Kesadaran diri juga mendorong kita untuk melakukan perubahan yang perlu dalam hidup kita.

2.2.3. Empati
Empati menuntut kemampuan untuk menyimpulkan apa yang mungkin dipikirkan oleh orang lain, atau apa yang dirasakan orang lain, berdasarkan tanda-tanda yang terlihat. Kita bisa berempati kepada orang lain jika kita bisa mengesampingkan penderitaan kita sendiri. Namun, empati bukan sekadar mengenali perasaan orang lain; empati mencakup juga tanggapan efektif untuk menawarkan dukungan.

2.2.4 Kesadaran sosial
Hubungan tanpa timbal balik (memberi dan menerima) akan sangat meletihkan. Hubungan akan langgeng jika kita mengungkapkan pikiran dan perasaan kita dengan cara yg tepat, sebagaimana kita juga mendengarkan orang lain.

2.2.5 Motivasi dan ketekunan
Para pemimpin dan pegawai yang sukses termotivasi dan tekun menjalankan tugas, bahkan sampai pada tugas paling membosankan sekalipun. Keseharian seorang ibu dalam mengurusi anak-anaknya menuntuk motivasi dan ketekunan. Berusaha mempertahankan pernikahan yang sulit, sampai akhirnya mencapai titik balik, juga memerlukan ketekunan.

2.2.6. Pengharapan
Memiliki pengharapan memberi nada dalam hidup kita. Pengharapan itu lebih dari sekedar optimisme.

2.3 Habituation

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2007: 4) *habituation*, atau pembiasaan, merupakan proses pembentukan sikap dan perilaku yang relatif menetap dan bersifat otomatis melalui proses pembelajaran yang berulang-ulang. Sikap dan perilaku yang menjadi kebiasaan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

2.3.1. Perilaku tersebut relatif menetap.
Pembiasaan umumnya tidak memerlukan fungsi berpikir yang cukup tinggi, misalnya untuk dapat mengucapkan salam cukup fungsi berpikir berupa mengingat atau meniru saja.

2.3.1.1 Kebiasaan bukan sebagai hasil dari proses pematangan, tetapi sebagai akibat atau hasil pengalaman atau belajar.

2.3.1.2 Perilaku tersebut tampil secara berulang-ulang sebagai respons terhadap stimulus yang sama.

Untuk menanamkan pembiasaan terhadap anak usia Taman Kanak-kanak, yaitu usia 4-6 tahun bersifat fleksibel, dan dapat dilaksanakan secara rutin, spontan dan terprogram.

Usia 4-6 tahun merupakan masa peka dalam perkembangan aspek berpikir logis anak. Anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya perkembangan seluruh potensinya. Masa peka adalah masa terjadinya pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi lingkungan dan mengasimilasikan atau menginternalisasikan ke dalam pribadinya. Masa ini merupakan masa awal pengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral dan nilai-nilai agama. Oleh karena itu dibutuhkan kondisi dan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangannya tercapai secara optimal. Tanda bahwa anak berkembang optimal terproyeksikan pada perilaku sehari-hari yang pada gilirannya menjadi kebiasaan hidup.

Pembiasaan merupakan bagian penting dalam tahapan penalaran prakonvensional dimana anak mula-mula mengembangkan keterampilan hidupnya lebih banyak bergantung pada faktor eksternal. Oleh karena itu, peran orangtua dan guru dalam mengembangkan pembiasaan berperilaku sebagaimana yang dikehendaki (misalnya: disiplin, mandiri) melalui contoh dan tindakan. Sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak, tahapan ini akan berangsur-angsur menuju ke tahap konvensional dimana anak mulai mengembangkan nilai pribadi dan menjadikan nilai-nilai tertentu sebagai pemandu perilakunya.

2.4 *Database Management System* (DBMS)

Menurut H. L. Capron dan J. A. Johnson (2004: 25) *Database Management System* adalah paket perangkat lunak yang memampukan Anda untuk menciptakan basis data, memasukkan data ke dalam basis data tersebut, mengubah data sesuai kebutuhan, dan menarik informasi dari basis data tersebut.

2.5 Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Whitten et al. (2004: 186) analisis sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk memenuhi tujuan mereka.

Sedangkan perancangan sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sebuah sistem yang lengkap – harapannya, sebuah sistem yang diperbaiki. Hal ini melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan bagian-bagian relatif pada sistem aslinya (awalnya).

2.6 Perancangan Basis Data

Menurut Thomas Connolly dan Carolyn Begg (2005: 291) perancangan basis data adalah proses menciptakan rancangan yang mendukung tujuan dan tugas-tugas perusahaan untuk sistem basis data yang diperlukan.

Dua pendekatan utama perancangan basis data yaitu pendekatan '*botton-up'* dan '*top-down*.' Pendekatan *bottom-up* dimulai pada tingkat dasar atribut (properti dari entitas dan relasi), yang melalui analisis asosiasi antar-atribut, dikelompokkan menjadi relasi yang merepresentasikan tipe-tipe entitas dan hubungan antar-entitas.

Sedangkan pendekatan *top-down* dimulai dengan pengembangan model data yang mengandung sedikit entitas dan hubungan kemudian menerapkan perbaikan dari atas ke bawah untuk mengidentifikasi entitas, hubungan, dan atribut yang terasosiasi pada tingkat yang lebih rendah.

2.7 Prototyping

Menurut Pressman (2005: 83) *prototyping* dapat menjadi paradigma efektif untuk dipakai dalam pengembangan sistem. Kuncinya adalah menetapkan aturannya dari awal, yaitu bahwa klien dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk berperan sebagai mekanisme untuk menentukan kebutuhan, dan kemudian harus ditinggalkan (setidaknya sebagian), dan sistem yang sebenarnya akan dibangun dengan memprioritaskan kualitas. Klien dan pengembang seringkali memilih *prototyping* dalam pemodelan sistem. Dengan *prototype*, klien mendapatkan perasaan dan bayangan mengenai sistem, dan pengembang mendapatkan sesuatu untuk dibangun dengan segera.

2.8 Eight Golden Rules

Menurut Ben Schneiderman dan Catherine Plaisant (2005: 74) ada delapan aturan emas yang sangat penting untuk diperhatikan dalam merancang antar muka pengguna. Kedelapan aturan itu mencakup:

2.8.1. Konsistensi perancangan halaman yang satu dengan halaman lainnya.

a. Adanya dialog penutup ketika pengguna selesai menggunakan sistem.
b. Ketersediaan tombol jalan pintas untuk pengguna ahli.
c. Pengurangan beban memori jangka pendek, yaitu pengguna tidak harus menghafalkan banyak perintah.
d. Umpan balik dari sistem yang informatif dan mudah dimengerti pengguna.

e. Kendali atau pilihan diserahkan kepada pengguna.
f. Adanya pencegahan dan penanganan kesalahan.
g. Adanya pembalikan aksi.

2.9 World Wide Web

Menurut H. L. Capron dan J. A. Johnson (2004: 25) World Wide *Web*, biasa disingkat dengan WWW atau *Web*, adalah subset dari *internet* berupa teks, gambar, dan suara yang dihubungkan bersama untuk memampukan pengguna mengakses topik yang diperlukan. Setiap lokasi yang berbeda pada *Web* disebut situs *web*, atau lebih umum disebut situs. Sedangkan *home page* adalah halaman utama dari situs *web*.

2.10 PHP

Menurut Prasetyo (2008: 19) PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman *web* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*.

2.11. CSS

Menurut Rickyanto (2001: 34) CSS merupakan kependekan dari Cascading Sheet Style yang berfungsi untuk mengatur tampilan dengan kemampuan jauh lebih baik dari tag maupun atribut standar HTML.

CSS sebenarnya adalah suatu kumpulan atribut untuk fungsi format tampilan dan dapat digunakan untuk mengontrol tampilan banyak dokumen secara bersamaan. Keuntungan menggunakan CSS adalah bila kita mau mengubah format tampilan dokumen maka kita tidak perlu mengedit satu per satu. Hal ini dimungkinkan karena CSS dapat menjadi satu file terpisah, dan dokumen-dokumen kita dapat dihubungkan dengannya.

Penggunaan CSS ada dua cara, yaitu dengan menyisipkan kode CSS langsung dalam kode HTML atau kita simpan menjadi file tersendiri berekstensi .css. dengan menyimpan sebagai file tersendiri akan lebih memudahkan kita untuk mengontrol tampilan dalam banyak dokumen secara langsung.

3. ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Gambaran Umum Perusahaan

Mindlab Kelapa Gading merupakan sebuah institusi *franchisee* dari Mindlab Indonesia yang bergerak dalam bidang pendidikan anak pada usia dini, dengan spesialisasi mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan kecerdasan emosi anak melalui beraneka ragam permainan papan dan kartu. Manajer operasional institusi ini yaitu Ibu Grace Tejaatmaja. Institusi ini berdiri sejak tanggal 4 April 2009 dan beralamat di Jl. Bulevar Timur Blok NE 1 / 39 Kelapa Gading, Jakarta Utara.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara. Peneliti mewawancarai pemilik, jajaran guru, dan admin Mindlab Kelapa Gading untuk mendapatkan gambaran mendetail mengenai kebutuhan situs *web* yang akan dirancang.

Masalah yang Dihadapi

Mindlab Kelapa Gading masih menggunakan cara manual dalam

sebagian besar kegiatannya. Proses administrasi berjalan dibantu dengan penggunaan piranti lunak standar seperti Microsoft Office, yang efektivitasnya dirasa manajemen institusi belum optimal untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam proses administrasi institusi.

Mindlab kelapa Gading belum memiliki sarana pemasaran yang tetap untuk keperluan sosialisasi program belajar maupun promosi *event-event* nonrutinnya. Selama ini pemasaran masih bersifat manual lewat pengumuman internal dan berita lokal, sehingga informasi program belajar dan *event* belum tersebar secara luas.

Program belajar memiliki parameter penilaian yang bersifat subjektif, seperti keterampilan berpikir, keterampilan sosial, dan keterampilan emosional. Hal ini membuat Mindlab Kelapa Gading sulit untuk mengkomunikasikan perkembangan belajar murid kepada orang tua murid.

Usulan Pemecahan Masalah

Solusi berupa sistem informasi yang berbentuk situs *web* diajukan peneliti kepada Mindlab Kelapa Gading untuk memecahkan masalah-masalah di atas. Situs *web* ini memiliki fitur-fitur yang menurut hak aksesnya akan dikelompokkan sebagai berikut:

Dapat diakses oleh publik

Fitur-fitur berikut ini dapat diakses oleh semua orang, baik *member* maupun *nonmember*:

Home

Merupakan halaman depan situs *web*.

About Us

Berisi informasi dasar mengenai sejarah institusi dan konsep pembelajarannya.

News and Events

Memuat berita dan liputan *event* nonrutin yang telah diselengarakan oleh institusi.

Upcoming Events

Memuat informasi *event* nonrutin yang akan diselenggarakan oleh institusi.

Articles

Berisi artikel-artikel yang mendukung keberhasilan konsep pembelajaran institusi.

Brainteaser

Memuat permainan dan teka-teki yang dapat dicetak *printer* dan dikerjakan. Mindlab Kelapa Gading akan memberikan suvenir kepada siapapun yang berhasil mengerjakannya dengan benar dan memperlihatkannya di kantor institusi.

Testimonials

Berisi kesaksian murid maupun orang tua murid yang telah merasakan produk dan pelayanan dari institusi.

Contact Us

Berisi alamat, alamat e-mail, nomor telepon yang dapat dihubungi.

FAQ and Payment

Berisi pertanyaan-pertanyaan yang sering diajukan seputar program belajar institusi dan pembayarannya beserta jawaban atas semua pertanyaan tersebut.

Hanya dapat diakses oleh *member*

Member dapat berstatus "*Parent*" atau "*Student*". Orang tua yang mendaftarkan anaknya ke Mindlab Kelapa Gading akan diberikan dua *member ID*, yaitu *parent ID* untuk orang tua murid dan *student ID* untuk anak murid yang didaftarkan.

Fitur yang hanya dapat diakses oleh *member* mencakup:

Student Progress Report
Merupakan laporan yang memuat penilaian terhadap perkembangan anak selama mengikuti paket belajar.

Class Status Update
Merupakan fitur yang menampilkan status kelas yang sedang berlangsung, sudah selesai, dipindahkan, atau sebagainya.

Calendar
Merupakan kalender yang memuat daftar *event* nonrutin yang akan diselenggarakan institusi.

Birthdays
Merupakan kalender yang memuat daftar tanggal ulang tahun murid-murid Mindlab Kelapa Gading.

Write Testimonial
Merupakan fitur di mana *member* dapat menulis kesaksian mereka mengenai Mindlab Kelapa Gading.

Hanya dapat diakses oleh *web administrator* (*web admin*)
Web Admin mengacu pada admin maupun guru dan manajer operasional institusi yang memiliki *Admin ID* dan berwenang untuk memodifikasi basis data maupun menampilkan dan mencetak laporan untuk keperluan pengambilan keputusan institusi.
Database Management
Merupakan fitur untuk memodifikasi seluruh basis data institusi.

Student Progress Reoprt
Merupakan fitur untuk menampilkan laporan perkembangan belajar murid pada setiap *course* yang telah dilewatinya.

Event Attendance Report
Merupakan fitur untuk menampilkan data keikutsertaan *member* maupun *nonmember* pada *event* nonrutin yang akan diselenggarakan.

4. PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

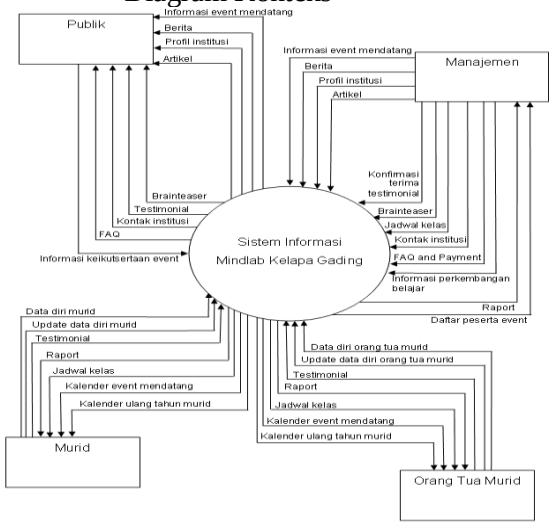
4.1. Rancangan Sistem

Rancangan sistem yang diajukan kepada Mindlab Kelapa Gading akan dijabarkan dengan *DFD* (*Data Flow Diagram*).

1. Diagram Konteks

Pada diagram konteks terdapat empat entitas, yaitu Manajemen, Publik, Murid, dan Orang Tua Murid.

Gambar 4.1
Diagram Konteks



2. Diagram Nol

Dalam diagram nol, sistem terdiri dari empat belas proses yang mengatur arus data secara lebih spesifik. Keempat belas proses tersebut yaitu:

a. Pengelolaan Konten Situs *Web*
Mengatur konten situs *web* yang dapat diakses oleh publik.

b. Tampilkan Konten Tetap
Menampilkan konten situs *web* yang relatif jarang diperbarui. Konten tetap mencakup profil institusi, artikel, kontak institusi, dan *FAQ and Payment*.

c. Tampilkan Konten Dinamis

Menampilkan konten situs *web* yang relatif sering diperbarui. Konten dinamis mencakup informasi *event*

mendatang, *brainteaser*, berita, dan *testimonial*. Pengelolaan Keikutsertaan dalam Event Mengatur pendaftaran *online* untuk *event* mendatang.

d. Tampilkan Daftar Peserta Event
Menampilkan datftar peserta *event* agar manajemen dapat memberikan *follow up* kepada masing-masing peserta.

e. Registrasi
Mengatur pendaftaran murid dan orang tua murid untuk menjadi *member* institusi.

f. Pengelolaan Jadwal Kelas
Mengatur penetapan dan pemindahan jadwal kelas untuk murid.

g. Tampilkan Jadwal Kelas
Menampilkan jadwal kelas agar murid maupun orang tua murid dapat mengetahui tempat dan waktu kelas beserta statusnya.

h. Pengelolaan Raport
Mengatur pendataan informasi perkembangan belajar murid.

i. Tampilkan raport
Menampilkan raport dari data perkembangan belajar murid.

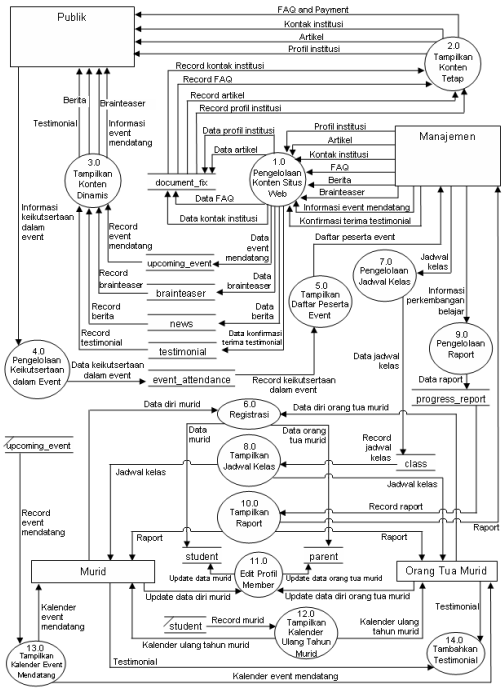
j. Edit Profil *Member*
Menyimpan perubahan data diri yang diajukan murid dan orang tua murid.

k. Tampilkan Kalender Ulang Tahun Murid
Menampilkan data ulang tahun murid dalam bentuk kalender.

l. Tampilkan Kalender Event Mendatang
Menampilkan kalender *event* yang akan diselenggarakan institusi.

m. Tambahkan Testimonial
Mengatur penambahan testimonial dari murid dan orang tua murid.

Gambar 4.2 Diagram Nol

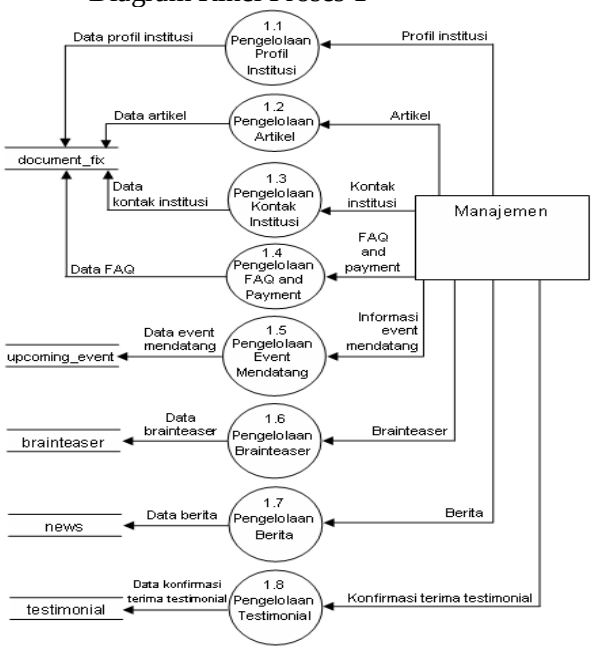


3. Diagram Rinci

Diagram rinci dalam rancangan sistem untuk Mindlab Kelapa Gading menjabarkan proses pertama, kedua, dan ketiga dari diagram nol ke dalam beberapa proses yang memiliki tugas yang lebih spesifik.

Pada diagram rinci proses pertama, proses pengelolaan konten situs *web* dibagi menjadi pengelolaan profil institusi, artikel, kontak institusi, *FAQ and Payment*, *event* mendatang, *brainteaser*, berita, dan *testimonial*.

Gambar 4.3
Diagram Rinci Proses 1



Pada diagram rinci proses kedua, proses untuk menampilkan konten tetap dibagi menjadi proses menampilkan profil institusi, artikel, kontak institusi, dan *FAQ and Payment*.

Gambar 4.4
Diagram Rinci Proses 2

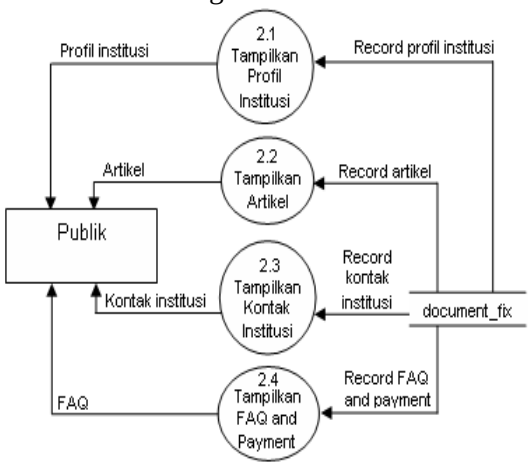


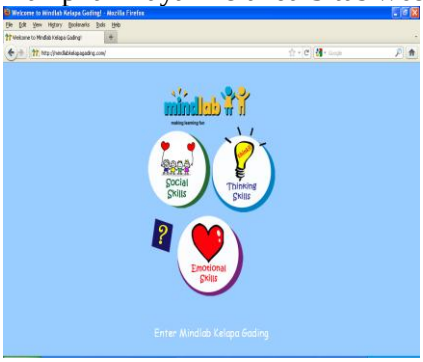
Diagram rinci proses ketiga membagi proses untuk menampilkan konten dinamis menjadi proses menampilkan informasi *event* mendatang, *brainteaser*, berita, dan *testimonial*.

4.2 Implementasi Sistem

1. Tampilan Layar Situs *Web* Mindlab Kelapa Gading

   Berikut merupakan rancangan layar situs *web* untuk Mindlab Kelapa Gading, yang dikategorikan menurut hak aksesnya: Dapat diakses oleh publik

Gambar 4.5
Tampilan Layar Beranda Situs *Web*

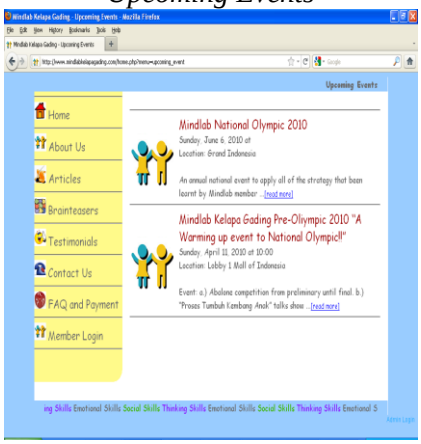


Beranda situs web merupakan halaman pertama yang muncul saat *user* mengakses alamat situs *web*.

Gambar 4.6
Tampilan Layar Halaman *Home*

Halaman *Home* muncul setelah *user* melewati beranda situs *web*. Halaman *Home* merupakan halaman depan dari bagian situs *web* yang dapat diakses oleh publik dan berisi informasi seputar institusi dan konsep program belajarnya.

Gambar 4.7
Tampilan Layar Halaman *Preview Upcoming Events*

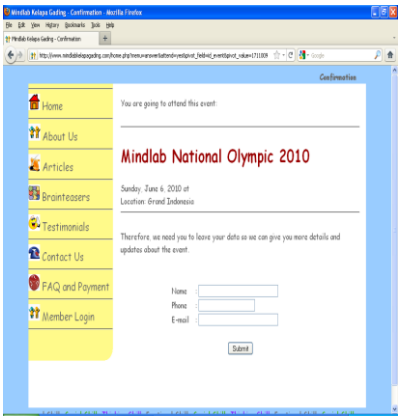


Halaman *Preview Upcoming Events* menampilkan informasi sekilas mengenai *event-event* nonrutin yang akan diselenggarakan oleh institusi. Untuk informasi yang lebih mendetail mengenai suatu *event*, *user* dapat mengklik judul *event* tersebut atau *link* "*read more*" yang tertera pada keterangan singkat *event*.

Gambar 4.8
Tampilan Layar Halaman *Upcoming Event Details*

Halaman *Upcoming Event Details* menampilkan informasi lengkap dari *event* yang akan diselenggarakan oleh institusi dan konfirmasi keikutsertaan dalam *event* tersebut yang dapat dijawab *user* dengan mengklik salah satu dari *link* "*yes*", "*no*", dan "*maybe*."

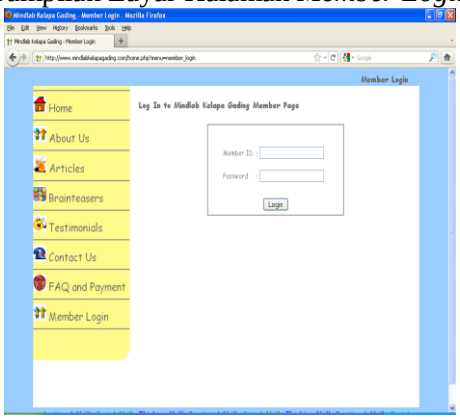
Gambar 4.9
Tampilan Layar Halaman Konfirmasi Keikutsertaan dalam *Event*



Pada halaman *Confirmation*, setelah memberikan jawaban keikutsertaan dalam *event*, *user* diminta untuk memberikan data nama, nomor telpon, dan alamat *e-mail* yang akan disimpan dalam basis data institusi agar institusi dapat menghubungi *user* untuk memberikan keterangan lebih lanjut mengenai pelaksaan *event*.

a. Hanya dapat diakses oleh *member*

Gambar 4.10
Tampilan Layar Halaman *Member Login*



Halaman *Member Login* memampukan *member* untuk mengakses fitur-fitur situs *web* yang dikhususkan hanya untuk *member*.

Gambar 4.11
Tampilan Layar Halaman *Member Home*

a. Halaman *Member Home* merupakan halaman pertama yang terbuka setelah *member* berhasil melakukan login. Pada halaman *member* terdapat fitur-fitur khusus, juga fitur-fitur publik yang tetap dapat diakses setelah *member* melakukan *login.*

b. Halaman *Student Progress Report* menampilkan raport hasil belajar siswa yang dapat dicetak oleh *member* sendiri dengan menggunakan *printer*.

c. Halaman *Class Status Update* menampilkan *course* yang sedang dijalani oleh siswa, kelas berjalan yang sedang diikuti siswa (jika ada), dan jadwal kelas dalam satu bulan.

d. Halaman *Calendar* menampilkan kalender yang menunjukkan tanggal *event* nonrutin akan diselenggarakan berdasarkan bulan yang dipilih.

e. Pada halaman *Give Testimonial*, *member* dapat memberikan testimonial atau kesaksian mengenai program belajar dan pelayanan yang diberikan oleh Mindlab Kelapa Gading. Testimonial yang masuk basis data dan diterima oleh *web admin* akan ditampilkan pada situs *web* fitur *Testimonials* yang dapat diakses oleh publik.

f. Pada halaman *Edit My Profile*, *member* dapat mengedit data diri dan kata sandinya. Jika *member* memilih untuk mengganti kata sandi, maka *member* diminta menuliskan kata sandi yang lama terlebih dahulu untuk keperluan konfirmasi.

g. Halaman *Member Log Out* ditampilkan saat *member* memilih untuk *log out* dari halaman *member*. Halaman ini terdiri dari keterangan konfirmasi dan *link* menuju halaman *Home* situs *web*.

h. Hanya dapat diakses oleh *web admin*

i. Halaman *Admin Login* memampukan *web admin* untuk mengakses *Control Panel*, yaitu bagian dari situs *web* yang dikhususkan hanya untuk *web admin*

j. Halaman utama *Control Panel* merupakan halaman pertama yang ditampilkan setelah *web admin* melakukan *login* ke dalam *Control Panel*. Pada *Control Panel*, *web admin* dapat mengorganisir basis data institusi, mengakses laporan, dan mengatur konten situs *web* bagian depan untuk publik dan *member*.

k. Halaman *Database Management* memampukan *web admin* untuk mengorganisir keseluruhan basis data institusi dan juga mengatur konten situs *web* bagian depan untuk publik dan *member*.

l. Halaman *View Table student* menampilkan tabel siswa Mindlab

Kelapa Gading. Fitur *search student* disertakan pada halaman ini agar *Web admin* dapat mempersempit pencarian data siswa. Tanggal berwarna merah menandakan waktu pembayaran iuran oleh siswa.

m. Halaman *View Student's Full Record* menampilkan satu *record* utuh siswa yang tidak ditunjukkan pada halaman *View Table Student*.

n. Halaman *Print Member ID and Password* menampilkan nama, ID, dan kata sandi *default* milik member, yaitu orang tua siswa dan siswa. Halaman ini dicetak dan diberikan kepada *member* agar *member* dapat melakukan *login* ke halaman *member*. Kata sandi *default* dihasilkan secara otomatis oleh situs *web* berdasarkan tanggal lahir *member*, dan disarankan untuk segera diubah oleh *member*.

o. Halaman *Add Student* memampukan *web admin* menambahkan data siswa baru ke dalam basis data institusi.

p. Halaman *Edit Student* memampukan *web admin* mengedit data siswa yang sudah ada.

q. Halaman *View Table document_fix* memampukan *web admin* menambahkan maupun mengedit konten situs *web* yang termasuk dalam kategori dokumen tetap. Kategori dokumen tetap mencakup menu *Home, About Us, Articles, Contact Us, FAQ*, dan *Payment Information.*

r. Halaman *View Table upcoming_event* menampilkan keseluruhan tabel *upcoming_event*, yaitu event nonrutin yang akan diselenggarakan oleh institusi.

s. Halaman *Preview Upcoming Event* menampilkan detail *event* mendatang seperti yang ditampilkan pada halaman *Upcoming Event Detail* di bagian situs *web* yang dapat diakses oleh publik.

t. Halaman *Add Upcoming Event* memampukan *web admin* menambahkan data *event* mendatang baru ke dalam basis data institusi.

u. Halaman *Edit Upcoming Event* memampukan *web admin* mengedit data *event* mendatang yang sudah ada.

v. Halaman *View Table image_web* menampilkan keseluruhan tabel *image_web*, yaitu tabel yang memuat gambar komponen yang menyusun situs *web*. Tabel ini tidak memuat gambar yang ada dalam dokumen berita, *brainteaser*, dan lain sebagainya.

w. Halaman *Preview Web Image* menampilkan gambar seperti yang ditampilkan pada situs *web* dalam ukuran yang sebenarnya.

x. Halaman *Change Web Image* memampukan *web admin* mengganti gambar yang diinginkan dengan melakukan *upload* gambar baru dari *harddisk* lokal komputer *web admin*.

y. Halaman *View Table lesson* menampilkan tabel *lesson* berdasarkan *course* yang mencakup *lesson* tersebut. *Web admin* juga dapat memilih untuk menampilkan semua *record lesson*, yang saat ini berjumlah seratus tigapuluh satu.

z. Halaman *Add Lesson* memampukan *web admin* menambahkan data *lesson* baru ke dalam basis data institusi.

aa. Halaman *View Table lesson* menampilkan tabel *event_attendance_list*, yaitu daftar keikutsertaan dalam *event*. Dengan tabel ini, manajemen institusi dapat melakukan *follow up* kepada calon peserta *event* nonrutin yang akan diselenggarakan oleh institusi.

bb. Halaman *View Table option_formal_education* menampilkan seluruh tabel *option_formal_education.* Fungsi tabel ini yaitu menyediakan pilihan pada menu *dropdown* pendidikan formal siswa pada halaman *Add Student* dan *Edit Student.*

cc. Halaman *Add Option to Table option_formal_education* memampukan *web admin* menambahkan data pilihan baru ke dalam tabel *option_formal_education.*

dd. Halaman *Edit Lesson* memampukan *web admin* mengedit data pilihan yang sudah ada di dalam tabel *option_formal_education.*

ee. Halaman *Student Progress Report* memampukan *web admin* mengakses raport hasil belajar siswa berdasarkan nama siswa dan *course* yang dipilih. Raport yang ditampilkan dapat dicetak

untuk diperlihatkan kepada orang tua siswa untuk diberikan tanda tangan kemudian diarsipkan.

ff. Halaman *Event Attendance Report* menampilkan daftar keikutsertaan dalam *event* berdasarkan *event* dan jawaban yang dipilih.

gg. Halaman *Image Uploader* memampukan *web admin* melakukan *upload* gambar baru ke dalam *web server*. Setelah proses *upload* selesai, halaman ini akan menampilkan *URL* gambar yang dapat disalin dan ditaruh ke dalam *text editor* untuk ditampilkan pada dokumen tetap, *brainteaser, news,* dan *upcoming events.*

hh. Halaman *Control Panel Log Out* ditampilkan saat *web admin* memilih untuk *log out* dari halaman *Control Panel*. Halaman ini terdiri dari keterangan konfirmasi dan *link* menuju halaman *Home* situs *web*.

2. Spesifikasi Perangkat Kerja yang Direkomendasikan

Untuk mengimplentasikan situs *web* Mindlab Kelapa Gading, spesifikasi perangkat kerja yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

a. Sisi *Server*

(1) Perangkat Keras

(a) Intel(R) Pentium(R) 4 CPU @ 1,8 GHz.
(b) RAM DDR 512 Mb.
(c) *Hard disk* 80 Gb.
(d) Modem.
(e) Monitor 17" (CRT atau LCD).
(f) *Keyboard*.
(g) *Mouse*.
(h) *Printer*.

b. Perangkat Lunak

(a) *Microsoft Windows XP* sebagai sistem operasi.
(b) *Mozilla Firefox* 4 sebagai *browser*.

3. Sisi *Client*
4. Perangkat Keras
   a. Intel(R) Pentium(R) 4 CPU @ 1,8 GHz.
   b. RAM DDR 256 Mb.
   c. *Hard disk* 20 Gb.
   d. Modem.
   e. Monitor 17" (CRT atau LCD).
   f. *Keyboard*.
   g. *Mouse*.
   h. *Printer*.
5. Perangkat Lunak
   a. *Microsoft Windows XP* sebagai sistem operasi.
   b. *Mozilla Firefox* 4 sebagai *browser*.

6. Panduan Instalasi dan Pemakaian

Hosting dan *domain* dibutuhkan dalam implementasi situs *web* Mindlab Kelapa Gading pada sisi *server*. Transfer data ke *web server* dilakukan dengan menggunakan *web disk*, yaitu fitur yang disediakan *hosting* untuk mentransfer data dalam jumlah besar.

Dari sisi *client*, komputer dengan koneksi internet dan *browser* dibutuhkan untuk mengakses situs *web* Mindlab Kelapa Gading.

Printer wajib diadakan bagi *web admin* untuk mencetak informasi pendaftaran *member*, raport, dan dokumen lainnya. Sedangkan untuk publik dan *member*, *printer* dibutuhkan untuk mencetak *brainteaser* untuk kemudian dikerjakan secara manual. Dalam hal ini *printer* tidak wajib diadakan.

5. Simpulan dan Saran

5.1. Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan pada bab-bab terdahulu, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemasaran dan pelayanan

informasinya, yaitu dengan menjadi sarana promosi dan sosialisasi yang dapat membantu program belajar Mindlab Kelapa Gading lebih dikenal luas oleh masyarakat.

2. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading dapat menjadi sarana promosi interaktif berupa kuis maupun permainan berhadiah yang dapat menarik minat orang keterampilan sosial, dan keterampilan emosional murid.
4. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading dapat meningkatkan akses orang tua murid terhadap jadwal kelas murid, sehingga mempermudah orang tua dan mengurangi pekerjaan admin.
5. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading dapat menjadi sarana untuk mengumumkan ulang tahun para murid, sehingga meningkatkan kedekatan antarmurid.
6. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading dapat menjadi sarana untuk mengumumkan secara luas *event-event* nonrutin yang akan diselenggarakan, sehingga mempermudah koordinasi antara penyelenggara *event* dengan calon peserta *event*.

5.2.Saran

Berdasarkan evaluasi analisis dan perancangan pada bab-bab terdahulu, saran-saran berikut ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas situs *web* Mindlab Kelapa Gading:

1. Sistem pembayaran *online* perlu ditambahkan ke dalam situs *web* Mindlab Kelapa Gading, agar orang tua murid dapat mengakses informasi perhitungan dan besarnya biaya yang perlu dibayarkan, dan dapat membayarnya tanpa perlu datang ke kantor institusi.
2. Sistem pendaftaran *online* perlu ditambahkan ke dalam situs *web* Mindlab Kelapa Gading, agar orang tua dan anak-anak untuk mendaftar di Mindlab Kelapa Gading.
3. Situs *web* Mindlab Kelapa Gading dapat meningkatkan akses orang tua murid terhadap kemajuan belajar anak, sehingga mempermudah orang tua murid memantau perkembangan keterampilan berpikir,

mempermudah proses pendaftaran untuk menjadi *member*.

3. Antarmuka dan menu dapat lebih dikembangkan menjadi lebih dinamis dan interaktif dengan bantuan animasi.
4. Institusi dapat membuat sistem pemberitahuan *event*, berita, dan rapor melalui *e-mail*, agar memudahkan *member* mengakses *update* dari institusi yang berhubungan dengan dirinya.

DAFTAR PUSTAKA

Capron, H. L., J. A. Johnson. 2004. *Computers: Tools for an Information Age, Eighth Edition*. USA: Prentice Hall.

Connolly, Thomas, Carolyn Begg. 2005. *Database System: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Fourth Edition*. England: Addison Wesley.

Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kebiasaan di Taman Kanak-kanak*. Indonesia: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar.

Galbraith, Pam, Rachel C. Hoyer. 2005. *Kecerdasan Emosional yang Dibutuhkan oleh Anak Anda*. Indonesia: Gospel Press.

Prasetyo, Eko. 2008. *Pemrograman Web PhP & MySQL untuk Sistem Informasi Perpustakaan*. Indonesia: Graha Ilmu.

Pressman, Roger S. 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Sixth Edition*. USA: McGraw Hill.

Rickyanto, Isak. 2001. *Macromedia Dreamweaver 4*. Indonesia: Elex Media Komputindo.

Schneiderman, Ben, Catherine Plaisant. 2005. *Designing the User Interface, Fourth Edition*. USA: Pearson Education.

Whitten, Jeffery L. et al. 2004. *System Analysis and Design Methods, Sixth Edition*. USA: McGraw Hill.