

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN WEB SMP-SMA-SMK UNGGULAN NURUL ISLAMI SEMARANG

Bagus Yuniarto Wibowo – Agus Prasetyo Utomo

Abstrak

Pentingnya informasi yang semakin meningkat dan didukung oleh komputerisasi yang dapat mengubah system manual menjadi modern dan dapat meningkatkan kinerja pada suatu perusahaan terutama lembaga pendidikan. Pada lembaga pendidikan, informasi yang terpenting adalah saat PSB dan E-Learning. Karena aktivitas tersebut bertujuan untuk memberikan informasi pada calon siswa, siswa, dan guru. Sehingga pengembangan website ini berfokus pada PSB dan E-learning. Pada analisa dan pengembangan website SMP- SMA-SMK Unggulan Nurul Islami Semarang menggunakan metode Waterfall.

Penelitian ini bertujuan untuk penerimaan siswa baru berbasis online yang bertujuan untuk mempermudah calon siswa/siswi dalam melakukan pendaftaran di SMP-SMA-SMK Unggulan Nurul Islami Semarang, selain itu pada E-Learning yang bertujuan untuk meningkatkan system pembelajaran yang unggul ditingkat sekolah SMP-SMA-SMK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada PSB memudahkan calon siswa dari luar daerah dapat mendaftar secara online. Dan pada E-Learning memudahkan antara guru dan siswa untuk dapatkan informasi dalam proses belajar mengajar yaitu mendownload atau mengupload tugas dan mendownload atau mengupload jawaban.

Kata kunci: analisa dan pengembangan web, Penerimaan Siswa Baru, E-Learning

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kesadaran akan pentingnya informasi kini semakin meningkat, dimana sistem informasi yang digunakan semakin canggih dan modern serta memudahkan masyarakat untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya dengan dukungan sistem komputerisasi melalui internet.

Pada internet, kita akan mudah menghadirkan layanan yang dapat diakses dari manapun.. Saat ini hampir setiap orang dapat melakukan pengaksesan informasi, salah satunya dengan situs web. Dengan memanfaatkan sebuah web, tentu akan memudahkan kita untuk mencari suatu informasi yang dibutuhkan. Banyak lembaga pendidikan (sekolah) yang telah membangun sebuah website untuk memperoleh siswa sehingga SMP-SMA-SMK Unggulan Nurul Islami Semarang membuat suatu website untuk meningkatkan daya saing dalam dunia pendidikan. Cara bersaing untuk memperoleh siswa yaitu membuat pendaftaran online bagi calon siswa/siswi yang ingin menjadi pelajar di

SMP-SMA-SMK Unggulan Nurul Islami Semarang, serta mempermudah calon siswa/siswi yang dari luar atau dalam kota Semarang dapat menjangkau untuk melakukan pendaftaran.

Sistem komputerisasi, selain mempermudah calon siswa/siswi dalam pendaftaran juga memudahkan petugas dalam hal mengelola data. Selain petugas, gurupun juga dapat dipermudah dalam proses belajar mengajar melalui *e-learning*.

E-learning kini sudah menjadi hal yang istimewa di dunia pendidikan untuk kemajuan dunia pendidikan, namun suatu inovasi selalu saja menimbulkan pro dan kontra. Pihak yang setuju dengan berbagai dalih meyakinkan akan manfaat kecanggihan teknologi ini seperti memudahkan komunikasi, sumber informasi, dan memudahkan kerjasama. Sebaliknya pihak yang tidak, menunjukkan sisi negatifnya antara lain biaya relatif besar dan akan terjadi lunturnya budaya tradisional.

Pada dunia pendidikan telah membuat suatu kebijakan dimana pembelajaran yang sangat menguntungkan adalah *e-learning*. Keuntungan itu terjadi karena pihak guru

dengan siswa ada manfaatnya, dimana disaat guru tidak masuk tetapi siswa dapat mendownload materi dan tugas yang telah guru berikan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pustaka yang Terkait dengan Penelitian

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Setyawan dan Jayadi (2008) dalam sebuah proyeknya yang berjudul “Penerapan Sistem Penerimaan Siswa Baru secara *Online* dan *Realtime*”.Setyawan dan Jayadi menggunakan sistem CMS dari Telkom.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasbullah (2008) dengan proyeknya yang berjudul “Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran *E-Learning* Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK UPI. Hasbullah menggunakan sistem CMS dari moodle.

Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Sekarang

- a) Pada analisis dan pengembangan website SMP- SMA-SMK Unggulan Nurul Islami Semarang menggunakan metode Waterfall, dengan tahapan metode perancangan (menggunakan UML), metode analisis (menggunakan observasi dan interview), metode desain (menggunakan macromedia dreamweaver 8 dan MySQL sebagai databasanya), dan metode pengembangan (menggunakan bahasa pemrograman PHP)
- b) Sistem yang digunakan hampir menyerupai CMS Telkom dan Moodle, namun kedua sistem tersebut ditampilkan menjadi satu
- c) Pada proyek sistem informasi PSB online dan E- Learning ini menggunakan tools atau software antara lain XAMPP Version 1.8.2

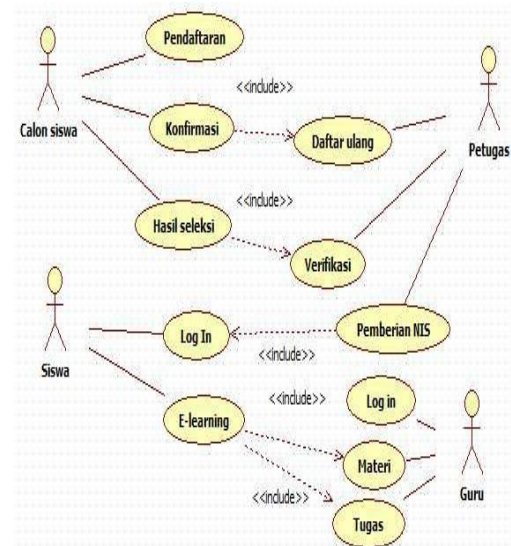
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan manfaat dari sistem jika dilihat dari pandangan orang

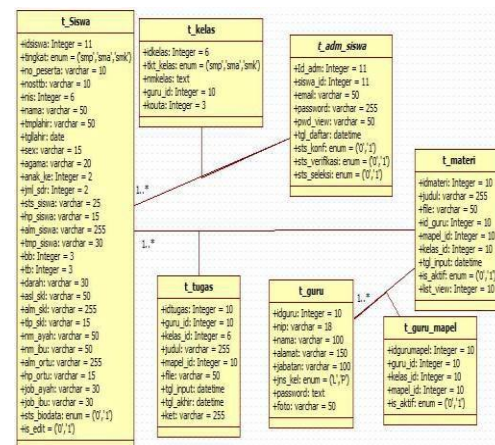
yang diluar sistem (actor). Dalam kasus ini pada PSB dan E-Elearning ada empat (4) actor yaitu calon siswa, petugas, siswa, dan guru. Secara umum berguna untuk mengetahui apa yang biasa dilakukan oleh user terhadap sistem. Analisis use case diagram akan dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Use Case PSB dan E-Learning

2. Class Diagram

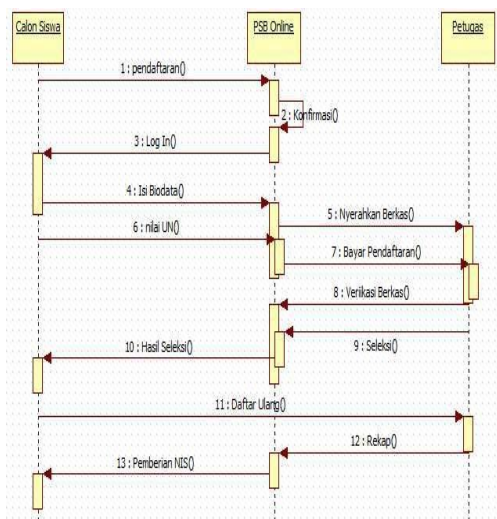
Dalam kasus ini terdapat 8 kelas yaitu dimana adm_siswa, kelas, siswa, materi, nilai, guru, tugas, dan guru mapel. Kelas tersebut mengalami hubungan yang terkait, berikut penjelasan pada gambar dibawah ini:



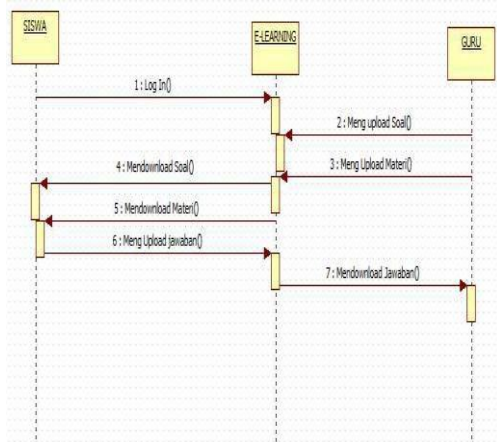
Gambar 2. Class Diagram PSB dan E-Learning

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi obyek yang disusun dalam satu urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case. Sequence diagram memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam use case. Pada Pendaftaran dimana calon siswa berinteraksi pada sistem dan petugas sedangkan pada E-Learning dimana siswa berinteraksi pada sistem dan guru. Penjelasan gambar sequence pada PSB dan E-Learning, sebagai berikut:



Gambar 3. Sequence PSB

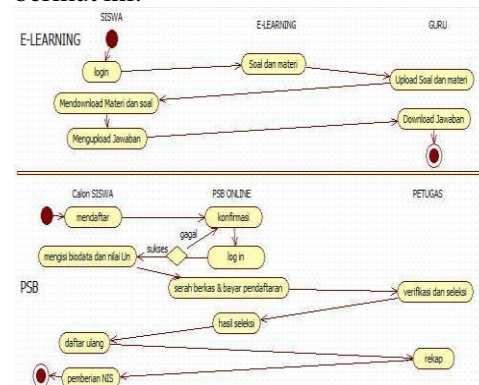


Gambar 4. Sequence E-Learning

4. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk

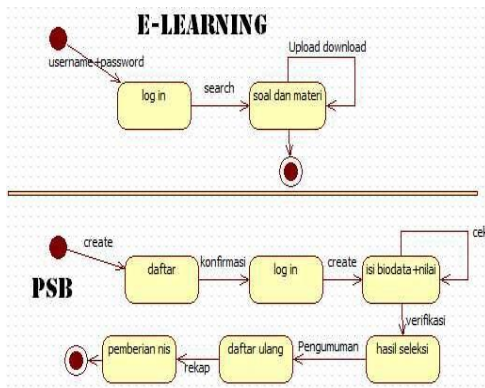
mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Pada activity diagram PSB yaitu menjelaskan alur PSB saat calon siswa akan melaksanakan pendaftaran secara online dimana calon siswa dimulai pendaftaran hingga sampai pemberian nis. Pada activity E- Learning yaitu menjelaskan alur E-Learning saat guru berhalangan masuk, sehingga siswa harus login dan mendownload materi atau tugas yang diberikan guru dan meng upload jawaban siswa serta guru juga mendownload jawaban dari siswa tersebut. Penjelasan tersebut akan dibahas seperti gambar berikut ini:



Gambar 5. Activity PSB dan E-Learning

5. State Diagram

State Diagram digunakan untuk memodelkan perilaku dinamis satu kelas atau objek. State diagram memperlihatkan urutan keadaan sesaat (state) yang dilalui sebuah objek, kejadian yang menimpa sebuah transisi dari satu state atau aktivitas kepada lainnya, dan aksi yang menyebabkan perubahan satu state atau aktivitas.



Gambar 6. State PSB dan E-Learning

Interface atau Tampilan

a) Halaman Utama

Halaman utama adalah suatu halaman yang ditampilkan utama pada saat pengguna memasuki website SMP-SMA-SMK Nurul Islami Semarang. Tampilan utama perlu di desain yang baik agar pengguna tertarik pada website tersebut, berikut tampilan halaman utama:

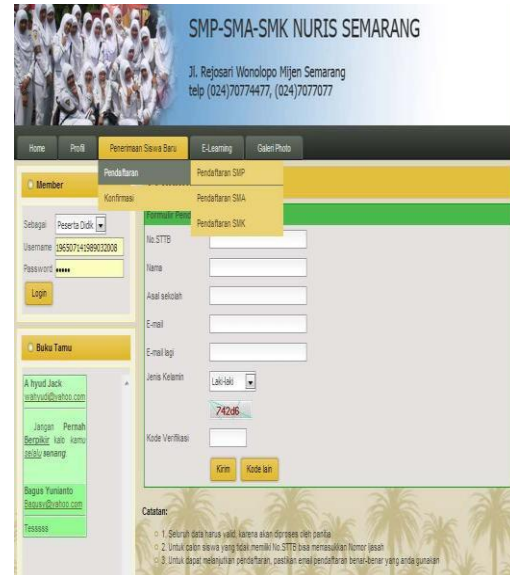


Gambar 7. Halaman Utama

Desain ini merupakan halaman utama dari web SMP, SMA, SMK Nurul Islami Semarang. Informasi yang dapat diambil dari halaman utama adalah profil sekolah menjelaskan tentang visi misi, kepala sekolah, sarana prasarana, struktur organisasi, prestasi, dan yayasan sekolah.

Selain profil, terdapat informasi mengenai fitur yang berisi informasi mengenai PSB, E-Learning dan galeri foto. Pada menu member bertujuan untuk melakukan login.

b) Halaman Pendaftaran



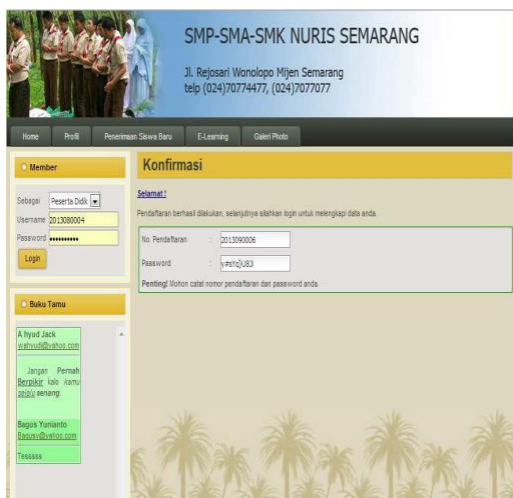
Gambar 8. Halaman Pendaftaran

Desain ini merupakan halaman pendaftaran dari web SMP, SMA, SMK Nurul Islami Semarang. Informasi yang dapat diambil dari halaman pendaftaran adalah pengisian data yang lengkap. Pendaftar harus melakukan pemilihan tingkat dimana pemilihan tingkat tersebut ditujukan pendaftar ingin mendaftar di SMP atau SMA atau SMK, dan alamat email harus wajib diisi yang benar dikarenakan sistem akan mengirimkan suatu kode pendaftaran kepada pendaftar.



Gambar 9. Halaman Konfirmasi

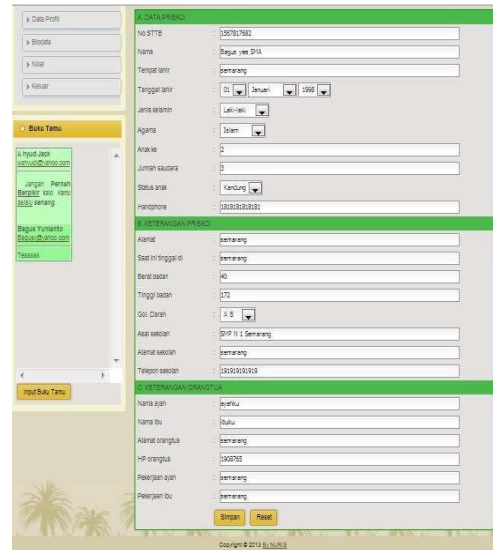
Pada halaman konfirmasi diatas mengandung informasi yang berisikan kode informasi dan email pendaftar. Kode informasi dapat diperoleh pada alamat email pendaftar, setelah ada kode konfirmasi maka pendaftar mengcopy dan mempaste di kode informasi yang sesuai pada gambar diatas. Lalu kirim konfirmasi tersebut untuk mendapatkan No.pendaftaran dan Password



Gambar 10. Setelah Konfirmasi

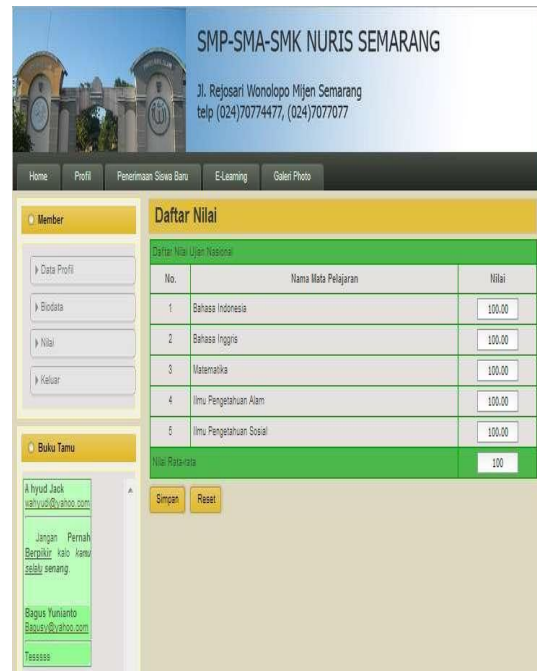
Setelah alamat email dan konfirmasi kode yang dikonfirmasi sesuai pada gambar diatas pada pendaftaran, lalu

pendaftar melakukan login sesuai dengan no.pendaftaran dan password untuk melakukan pengisian biodata dan nilai UN.



Gambar 11. Formulir Pengisian Biodata Pendaftar

Dalam pengisian biodata, pendaftar wajib mengisikan keterangan pada form pendaftaran tersebut dikarenakan untuk sebagai arsip sekolah data pendaftar.



Gambar 12. Form Nilai

Setelah pendaftar mengisikan biodata, pendaftar juga melakukan penginputan nilai dimana penginputan nilai harus sesuai dengan nilai yang sesuai dengan nilai UN pendaftar karena sebagai salah satu penunjang keterima dan tidaknya pendaftar. Setelah melakukan tahap akhir ini, maka keluar.

c) Halaman E-Learning



Gambar 13. E-Learning Siswa Download dan Upload

Desain ini merupakan halaman e-learning dari web SMP, SMA, SMK Nurul islami Semarang. Informasi yang dapat diambil dari halaman ini adalah data tugas dan data materi. Dimana jawaban tugas guru tersebut dapat diupload pada menu yang telah disediakan selain itu siswa juga dapat mendownload tugas dari guru.



Gambar 14. E-Learning Guru Upload

Halaman E-learning diatas merupakan halaman untuk guru pada e-learning, dimana guru tersebut mengalami suatu halangan sehingga perlu memberikan tugas kepada siswa, tanpa harus kesekolahan, sehingga guru perlu meng upload soal tersebut dari online. Selain meng upload tugas guru juga dapat melakukan meng download jawaban tugas tersebut dari siswa berikut langkah meng download jawaban dari siswa:



Gambar 15. E-Learning Guru Download 1

Pada guru untuk mendownload jawaban siswa pada kolom tugas saya lalu diklik maka muncul seperti gambar diatas, guna jumlah tugas tersebut berfungsi untuk mengetahui berapa kali

guru tersebut telah melakukan pemberian tugas pada pelajaran tersebut. Sedangkan pada menu aksi bertujuan untuk masuk. Setelah aksi maka terjadi tahap berikut:



Gambar 16. E-Learning Guru Download 2

Pada menu ini yang dipilih adalah Tugas bahasa Indonesia dimana menu yang ditampilkan ada judul yang pernah diberikan, tgl tugas, keterangan, jawaban, dan aksi. Dimana Jawaban tersebut berisikan tentang berapa siswa yang telah menjawab tugas tersebut dan pada menu aksi berisikan tentang menghapus tugas tersebut. Apabila untuk mendownload jawaban siswa maka klik jawaban. Maka akan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 17. E-Learning Guru Download 3

Pada tampilan diatas berisikan tentang informasi dimana ada beberapa menu pada kolom yaitu nis, nama siswa, tanggal upload, dan file. Dimana guru dapat melihat nama siswa siapa saja yang sudah mengupload jawaban guru tersebut dan kapan siswa tersebut mengupload juga dapat terlihat. Apabila guru ingin mendownload jawaban dari siswa, maka pada menu file.

d) Halaman Administrator



Gambar 18. Halaman Admin

Pada halaman admin diatas berisikan beberapa informasi tentang Setting, admin PSB, e-learning, dan logout. Pada Setting terdiri dari:

- 1) Manage User guna untuk mengetahui admin siapa saja yang diikutkan dan pada menu ini bisa menambah admin pula.
- 2) Manage kelas guna untuk menambahkan kelas dan kelas tersebut juga dapat dipilih siapa wali kelas tersebut.
- 3) Manage mapel guna untuk memilih mata pelajaran yang kira-kira pada kurikulum dihilangkan dan ditambah sesuai aturan dinas.
- 4) Manage guru guna untuk melihat dan mengedit data guru apabila ada perubahan data pada guru tersebut dan guru yang mengajar. Manage kenaikan siswa guna untuk mengatur siswa dari kelas mana naik kelas pada kelas mana.
- 5) Manage kelas siswa guna untuk

mengetahui siswa siapa aja pada kelas tersebut.

Pada Adm PSB terdiri dari menu-menu sebagai berikut:

- 1) Biodata guna untuk mengetahui kelengkapan data pada pendaftar dari sisi biodata dan nilai UN tersebut.
- 2) Nilai peserta guna untuk mengetahui nama pendaftar dan nilai UN setiap pendaftar dan apabila belum diinput salah satu nilai tersebut maka akan terlihat.
- 3) Seleksi guna untuk menyeleksi data pada pendaftar dimana pendaftar lulus atau tidaknya dalam penerimaan siswa baru tersebut.
- 4) Daftar ulang guna untuk menginformasikan dimana siapa saja yang telah daftar ulang dan diterima sebagai siswa.

Pada E-Learning terdiri dari menu-menu untuk menginformasikan data kepada admin seperti Manage materi dan tugas guna untuk melihat siapa saja dan kapan guru tersebut mengupload tugas dan materi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada SMP-SMA- SMK Nurul Islami Semarang sebagaimana telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan berdasarkan hasil analisa data yang telah ada yaitu:

1. Penelitian pada SMP-SMA-SMK Nurul Islami Semarang ini menghasilkan sebuah sistem informasi, pembelajaran dan penerimaan siswa baru berbasis web yang dibangun guna untuk mempermudah calon siswa pada PSB Online, siswa dan guru untuk mendapatkan informasi.
2. Pada PSB Online bagi calon siswa atau pendaftar dapat mendaftar ke SMP-SMA-SMK dari luar daerah sehingga dapat mempermudah untuk

mendaftar, namun pada penyerahan berkas dan daftar ulang harus secara manual yaitu calon siswa harus datang ke sekolah.

3. Pada E-Learning antara guru dan siswa tidak ada yang dirugikan dikarenakan sistem tersebut apabila guru tidak masuk maka guru dapat mengupload tugas atau materi dan dapat mendownload jawaban dari siswa sedangkan siswa dapat mendownload tugas atau materi dari guru serta dapat mengupload jawabannya.

Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada SMP- SMA-SMK Nurul Islami Semarang sebagaimana telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa saran berdasarkan hasil analisa data yang telah ada yaitu:

1. Pengelola sistem atau Admin harus memahami sistem tentang program atau website tersebut. Dimaksudkan agar program setelah diserahkan kepada pihak sekolah, dan pihak sekolah dapat menggunakannya dengan tepat guna.
2. Petugas dan Admin harus selalu mengecek atau online selama PSB Online tersebut berlangsung agar informasi tentang pendaftar PSB Online itu dapat up to date.
3. Pada E-Learning pihak guru setiap tatap muka sebaiknya mengupload materi agar materi yang diajarkan dapat di download pada siswa yang tidak masuk sekolah ataupun yang masuk, agar informasi pada materi belajar mengajar tidak terlambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Rizky. (2008), “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada man 2 TANJUNGPURA menggunakan PHP”, Jurnal USU
- Arya, (2012), “Analisis Pengembangan Website Dengan Xampp dan Dreamweaver”,
<URL:<http://aryaholic.blogspot.com>>

- diakses terakhir 20/7/2013
- Dhanta, Rizky, (2009), “Kamus Istilah Komputer Grafis dan Internet”. Surabaya: Indah
- Hasbullah, (2008), “Perancangan dan Implementasi Model Pembelajaran E-Learning untuk meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK UPI”, Jurnal Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI.
- Jogiyanto, H.M, (2005). “Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis”, Yogyakarta:Andi.
- Kusworo, Hendri. (2009).Pengertian Xampp.<URL:http://kihendriku.wordpress.com> diakses terakhir 20/7/2013
- Nugroho, Adi S, (2011). “Analisis dan Perancangan Sistem informasi Inventory Meubel Pada PT Karya Mandiri Klaten”, Jurnal Amikom
- Nugroho, Bunafit, (2008), “Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver”, Jogjakarta:Penerbit Gava Media.
- Madcoms, (2008),”Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP, & MySQL”. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Makhdy, (2012), Pengenalan Internet, <URL: http://Makhdy.file.wordpress.com>, diakses terakhir tanggal 20/7/2013
- Munawar, (2005), “*Pemodelan Visual dengan UML*”, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Oktavian, Diar Puji. (2010). *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Penerbit MediaKom.
- Henderi, Padeli, dan Suyaton, 2008, Membangun E- Procurement dengan Prinsip Good Governance dengan Visual UML. Creative Communication and Innovative Technology (CCIT). 2 (3), 69-79
- Prasetyo, Didik Dwi, (2003), “Buku Pintar Internet”, Jakarta:Elex Media Komputindo
- Saputro, Hendra W. 2007. *Pengertian Website, Web Hosting, dan Domain Name*,<URL:http://www.boliorange.we.id/pengertian-website-webhosting-domainname>, diakses terakhir tanggal 20/7/2013
- Setyawan, Ariyanto dan Bisma Jayadi, (2008), “Penerapan Sistem Penerimaan Siswa Baru Secara Online dan Realtime”. Jurnal Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia.
- Sholikhah, Pusparani dan Khakim Ghozali, (2009), “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Online”, Jurnal Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh.
- Susanto, Arief. (2009). Pengenalan Komputer, <URL: http://ilmukomputer.org>, diakses terakhir tanggal 20/7/2013
- Whitten, Jeffrey. Bentley,Lonnie D. Dittman, Kevin C. (2004), “Metode dan Analisis Sistem”, Edisi Indonesia, Irwin McGraw-Hill, Singapore.
- Wigati, Erni, (2012), “Perancangan Website SMP Negeri 262 Cakung Jakarta Timur Dengan Menggunakan PHP dan MySQL”, Jurnal Department of Information System, Faculty of Computer Science & Information Technology Gunadarma University.