

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Sepak Bola Berbasis Web

Abdul Hasbi^{1*}, Riswal Hanafi Siregar¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1*abdulhasbi23@gmail.com, 2dosen00268@unpan.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak– Sekolah Sepak Bola Putra Parung yang berada di Jl. Pan Gas No.7, Pemagarsari, Kec. Parung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16330 merupakan salah satu usaha jasa sekolah sepak bola menjalankan proses bisnisnya dengan cara konvensional dimana calon siswa harus mendatangi Sekolah Sepak Bola Putra Parung untuk melakukan pendaftaran dan test penerimaan siswa. Selain itu pengolahan data siswa dan data test juga dilakukan dengan manual, sehingga sering terjadi kehilangan data yang akan mempersulit dalam pembuatan laporan penerimaan siswa di akhir periode. Dengan kondisi seperti ini tentunya Sekolah Sepak Bola Putra Parung belum menggunakan media internet yang dapat membantu dalam hal memuaskan pendaftar yang akan melakukan pendaftaran selain sebagai media promosi bagi Sekolah Sepak Bola Putra Parung. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah web engineering (rekayasa web) yaitu suatu model rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi-aplikasi berbasis web. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi berbasis web dapat membantu mempermudah staf maupun pemilik dalam mengontrol pendaftar sehari-hari kemudian sistem informasi pendaftaran Sekolah Sepak Bola Putra Parung ini sangat dibutuhkan karena dapat sebagai media promosi.

Kata Kunci: *Web Engineering, Pendaftaran, Sekolah Sepak Bola*

Abstract– *Parung Men's Football School which is located on Jl. Pan Gas No. 7, Pemagarsari, Kec. Parung, Bogor Regency, West Java 16330 is a football school service business that carries out its business processes in a conventional way where prospective students must come to the Parung Men's Soccer School to register and take a student acceptance test. In addition, the processing of student data and test data is also done manually, so that data loss often occurs which will complicate the preparation of student admission reports at the end of the period. Under these conditions, of course, the Parung Men's Football School has not yet used internet media which can help satisfy registrants who will register other than as a promotional medium for Parung Men's Football School. The system development method used in this research is web engineering, which is a software engineering model used for developing web-based applications. With a web-based computerized system that can help make it easier for staff and owners to control registrants on a daily basis, the registration information system for the Parung Men's Soccer School is urgently needed because it can be used as a promotional medium.*

Keywords: *Web Engineering, Registration, Soccer School*

1. PENDAHULUAN

Salah satu segmen internet yang tumbuh paling cepat adalah sektor bisnis, internet menciptakan peluang bisnis bagi orang-orang yang membutuhkan informasi, dengan adanya internet akan memudahkan hubungan antara pelanggan dengan organisasi atau instansi yang menyediakan informasi melalui alamat site yang disediakan instansi itu sendiri. (Lubis et al., 2023)

Dimasa sekarang teknologi informasi semakin maju dan sudah digunakan disegala bidang, mulai dari bidang penjualan, bidang pergudangan, bidang kesehatan dan tak ketinggalan juga bidang pendidikan. Internet mampu memberikan kontribusi yang sangat besar bagi masyarakat, industri atau perusahaan maupun pemerintah. Internet telah memberikan efektifitas dan efisiensi pada operasional perusahaan. Perannya yaitu untuk sarana komunikasi dan untuk mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan oleh perorangan, badan usaha ataupun lembaga lainnya. Perkembangan teknologi informasi internet ini telah menambahkan dampak positif untuk masyarakat. (Salim et al., 2021).

Bagi setiap usaha baik yang berskala kecil menengah maupun besar, penjualan jasa merupakan salah satu fungsi utama yang harus di laksanakan sebaik-baiknya, dengan harapan mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu sekolah sepak bola menjadi salah satu sektor yang di pilih

para penjual jasa menjadi bisnis sekaligus mencari bibit-bibit pemain sepak bola yang nantinya dapat di terjunkan ke pelatihan daerah maupun nasional.

Sekolah Sepakbola Putra Parung beralamat di Jl. Pan Gas nomor 7, Pemagarsari, Kec. Parung Kabupaten Bogor Jawa Barat 16330 merupakan perusahaan jasa sekolah sepak bola yang menjalankan proses bisnisnya dengan cara tradisional yang mengharuskan calon siswa datang ke Sekolah Sepak Bola Putra Parung untuk mendaftar dan mengikuti tes masuk siswa. Selain itu, pengolahan data mahasiswa dan data ujian juga dilakukan secara manual yang seringkali menyebabkan hilangnya data sehingga menyulitkan pembuatan laporan penerimaan mahasiswa di akhir periode. (Handrianto & Sanjaya, 2020)

Pengolahan yang dilakukan dengan manual menyebabkan kehilangan berkas pada saat registrasi. Dengan penyimpanan berkas yang masih manual ini berdampak kepada aktivitas SSB sendiri seperti pihak manajer harus meminta kembali berkas pendaftaran kepada siswa pada saat screening lomba. (Aryputra et al., 2020)

Dengan kondisi seperti ini tentunya Sekolah Sepak Bola Putra Parung belum menggunakan media internet yang dapat membantu dalam hal memudahkan calon siswa yang melakukan pendaftaran selain sebagai media promosi bagi Sekolah Sepak Bola Putra Parung. (Imanudin, 2022).

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis tertarik untuk menguraikan masalah tersebut di dalam penelitian ini. Website ini dibuat dengan menggunakan metode Web Base Engineering, diharapkan website ini mampu mengatasi permasalahan yang ada pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung. Sistem informasi ini dibuat sesederhana mungkin sehingga memudahkan user dalam menggunakannya. (Syaputra & Lubis, 2015).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini penulis menggunakan dua metodologi yaitu metodologi pengumpulan data dan model pengembangan sistem yang dijelaskan sebagai berikut:

2.1 Metodologi Penelitian

Metodologi pengumpulan data yang digunakan penulis adalah:

a. Pengamatan Langsung (Observation)

Penulis melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung pada kegiatan pendaftaran dan test di Sekolah Sepak Bola Putra Parung untuk mendapatkan segala sesuatu yang ada kaitannya dengan pendaftaran dan test.

b. Wawancara (Interview)

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada staff bagian pendaftaran di Sekolah Sepak Bola Putra Parung untuk mendapatkan informasi dan data-data mengenai prosedur sistem pendaftaran dan test.

c. Studi Pustaka (Library Research)

Penulis menggunakan buku, jurnal, media online dan e-book dan informasi terpercaya di internet yang digunakan sebagai penunjang pembuatan laporan tugas akhir ini.

d. Metode Perancangan

1) Perancangan Sistem

Perancangan sistem dengan menggunakan use case diagram, class diagram, sequence diagram dan activity diagram.

2) Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka di desain dengan Notepad++, php dan untuk database menggunakan mysql.

e. Metode Implementasi

Mengimplementasikan rancangan yang ada menjadi sebuah aplikasi berbasis website yang sudah di hosting.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *web engineering* (rekayasa web). Web engineering bisa diartikan sebagai penegakan prinsip ilmiah, teknik, dan manajemen serta disiplin yang diaplikasikan dengan model yang sistematis sehingga menghasilkan aplikasi berbasis web yang mempunyai kualitas tinggi. Asmara dalam (Josi et al., 2022).

Web Engineering (Rekayasa Web) tidak sama persis dengan RPL (rekayasa perangkat lunak), tetapi RW memiliki konsep dan prinsip mendasar dari RPL. Proses di RW lebih ditekankan pada aktivitas teknis dan manajemen yang hampir sama. Tahapan-tahapan dalam rekayasa web adalah *customer communication, planning, modeling* (pemodelan), *construction* (kontruksi) dan *delivery & feedback*. Mushthofa dalam (Lubis et al., 2021)

Sistem berbasis web mempunyai model proses yang karakteristiknya diadaptasi dari metode *software engineering*. Proses, metode, dan teknologi menyediakan pendekatan pada *layer-layer* ke *web engineering* yang identik dengan *layer software engineering*.

a. Proses

Model proses *web engineering* menggunakan filosofi *agile development* dengan pendekatan *rapid development cycles*. Meskipun telah menggunakan *rapid development cycles* yang lebih dominan ke dalam proses, masih penting untuk menganalisa masalah, mengembangkan desain, implementasi yang harus diproses secara *incremental* dan *testing*.

b. Metode

Metode dari *web engineering* meliputi sekumpulan *technical tasks* yang memungkinkan *web engineer* untuk mengerti, memahami karakteristik dan membangun web aplikasi berkualitas tinggi.

c. Tools dan Teknologi

Teknologi mencakup deskripsi isi dan bahasa yang digunakan, seperti (HTML, VRML, XML), bahasa pemrograman (misal : php), *browsers, multimedia tools, servers, servers utility tools* dan *database connectivity tools*.

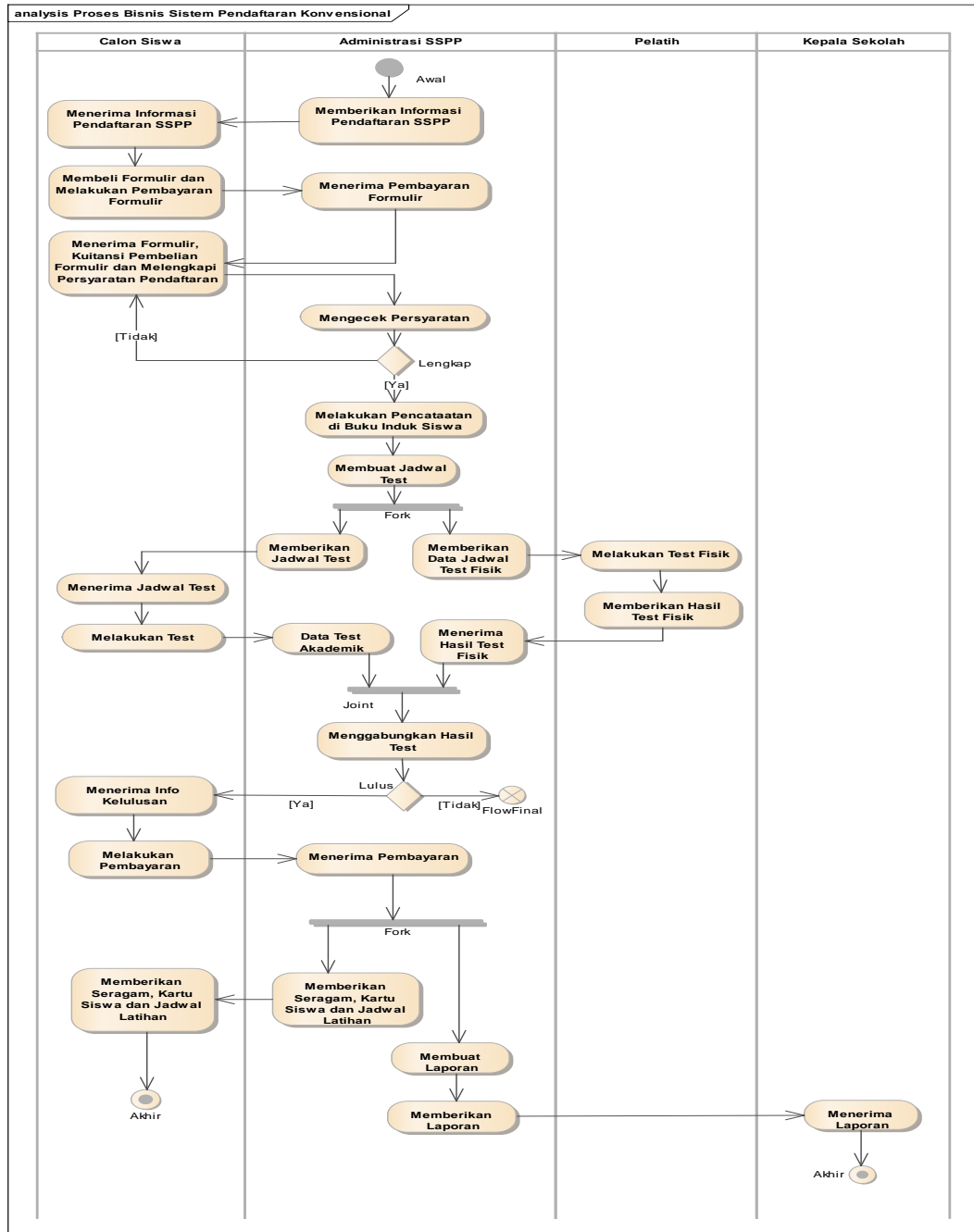
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa

Analisa kebutuhan software merupakan langkah awal untuk menentukan perangkat lunak seperti apa yang akan dihasilkan. (Salim et al., 2021) Sekolah Sepak Bola Putra Parung dalam kegiatan pendaftaran siswa baru diawali dengan calon siswa datang langsung ke sekolah untuk membeli formulir pendaftaran siswa baru dengan biaya yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah, kemudian Sekolah Sepak Bola Putra Parung memberikan formulir pendaftaran dan memberikan kwitansi pembelian formulir kepada calon siswa, lalu calon siswa menerima formulir pendaftaran dan kwitansi pembelian formulir lalu mengisi formulir pendaftaran, kemudian mengembalikan formulir pendaftaran yang telah diisi oleh calon siswa tersebut dan menyerahkan syarat pendaftaran kepada Sekolah Sepak Bola Putra Parung.

Kemudian Sekolah Sepak Bola Putra Parung menerima formulir pendaftaran yang telah diisi dan syarat pendaftaran lalu memeriksa formulir pendaftaran dan syarat pendaftaran apabila tidak lengkap maka akan di kembalikan kembali ke calon siswa lalu jika lengkap maka Sekolah Sepak Bola Putra Parung akan mencatat data calon siswa ke dalam buku induk siswa. Kemudian Sekolah Sepak Bola Putra Parung memberikan jadwal test akademik dan test fisik. Jika test akademik dan test fisik sudah dilakukan dan mendapatkan hasil sesuai dengan kriteria penilaian maka calon siswa diberitahukan informasi pembayaran yang harus dibayar ke Sekolah Sepak Bola Putra Parung. Setelah Sekolah Sepak Bola Putra Parung menerima pembayaran calon siswa mendapatkan seragam, kartu siswa dan jadwal latihan.

Berikut adalah *Activity Diagram* Proses Bisnis Sistem Pendaftaran Konvensional:



Gambar 1. Activity Diagram Proses Bisnis Sistem Pendaftaran Konvensional

3.2 Analisa Data

Data yang ada pada saat menganalisa sistem pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung belum terstruktur, seperti data pribadi siswa masih ada yang rangkap dan belum tercatat, semua data siswa terlihat dari bukti dokumen yang ada. Oleh karena ini dalam pembangunan sistem informasi ini dibutuhkan data yang terbagi dalam dua bentuk yaitu data masukan dan data keluaran. (Maezar Bayu Aji et al., 2021) Data masukan dan data keluaran ini berupa dokumen yaitu Formulir Pendaftaran, Kartu Keluarga, Kuitansi Formulir Pendaftaran, Buku Induk Siswa, Kwitansi Pembayaran Uang Sekolah dan Laporan Penerimaan Siswa SSPP.

3.4 Perancangan Aplikasi

3.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Berikut Use Case Diagram dari sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung:

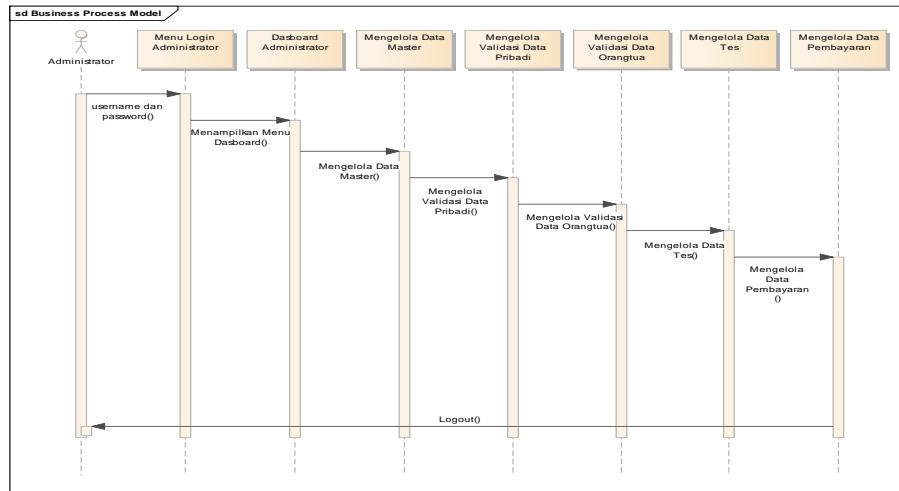


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung

3.4.2 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. (Muhammad Galang Ramadhan, 2020) Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

Berikut sequence diagram dari sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung login administrator:

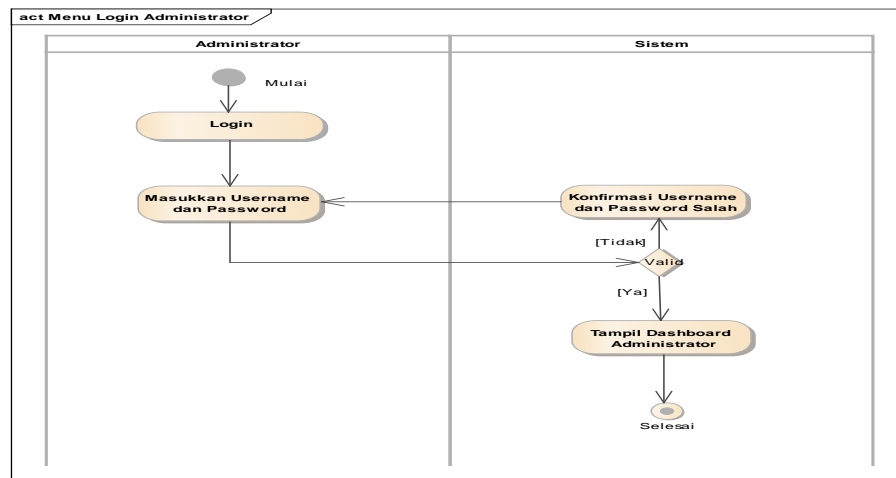


Gambar 4. Sequence Diagram Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Login Administrator

3.4.3 Activity Diagram

Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan *activity diagram* hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja. Berikut *activity diagram* dari sistem informasi penjualan kacamata pada optik Krakal sisi administrator:

1. Activity Diagram Login Administrator



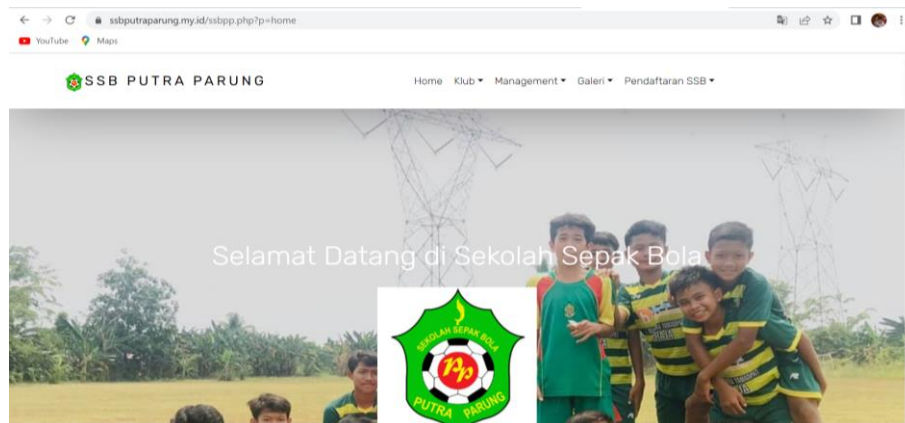
Gambar 5. Activity Diagram Login Administrator

3.4.4 User Interface

User Interface mempunyai peran yang sangat penting dalam sebuah komputasi. Sebab UI telah berkembang dengan pesat selama beberapa waktu terakhir dan berkembang hingga menjadi salah satu bidang teknologi paling kreatif, menarik dan inovatif. Perlu diketahui bahwa desain UI sering disebut dengan desain antarmuka pengguna. Dimana desain tersebut mengacu pada desain estetika dari seluruh elemen visual antarmuka pengguna produk digital yakni interaktivitas dan presentasi produk.

Berikut user interface dari sistem pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung:

1. Tampilan Home



Gambar 6. Tampilan Home

2. Tampilan Alur Pendaftaran Siswa Baru



Gambar 7. Tampilan Alur Pendaftaran Siswa Baru

4. IMPLEMENTASI

Pada tahap ini merupakan implementasi hasil rancangan menjadi sebuah aplikasi sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung dengan Bahasa pemrograman php dan database MySQL.

4.1 Lingkungan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yakni suatu rangkaian atau susunan instruksi 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*.

Perangkat lunak minimal yang dibutuhkan oleh *web server* adalah sebagai berikut:

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| Sistem Operasi | : <i>Windows 7 Ultimate</i> atau lebih tinggi |
| Bahasa Program | : <i>PHP</i> |
| Interpreter | : <i>PHP4 Engine versi 5</i> |
| Database Server | : <i>MySQL Server versi 5</i> |
| Web Server | : <i>Apache versi 1.3.27 (Windows)</i> |
| Database Tools | : <i>PhpMyadmin versi 2.6.2</i> |

Perangkat lunak minimal yang dibutuhkan oleh *client* adalah sebagai berikut:

| | |
|----------------|------------------------------------------|
| Sistem Operasi | : <i>Windows XP Professional SP2</i> |
| Browse | : <i>Mozilla Firefox, Google Chrome.</i> |

4.2 Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras yang dibutuhkan ada dua, yakni perangkat keras untuk *web server* dan perangkat keras untuk *client*.

Perangkat keras minimal yang diperlukan untuk *web server* adalah sebagai berikut:

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Processor | : <i>Pentium IV 2,4 Mhz</i> atau lebih tinggi |
| Memory size (RAM) | : <i>2 GB</i> atau lebih tinggi |
| Monitor | : <i>SVGA colour 15"</i> atau lebih tinggi |
| Harddisk | : <i>1 TB</i> atau lebih tinggi |
| Keyboard | : <i>102 Keys</i> |
| Mouse | : <i>Standard Mouse</i> |
| Printer | : <i>Deskjet</i> |

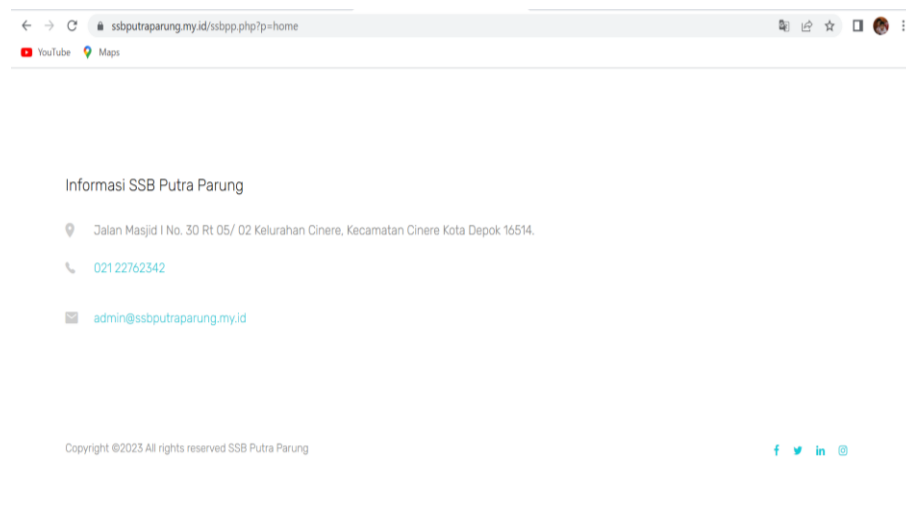
Perangkat keras minimal yang diperlukan oleh *client*. adalah sebagai berikut:

| | |
|------------------|----------------------------------------------------|
| Processor | : <i>Pentium Core i3 1.7 Ghz</i> atau lebih tinggi |
| Memory Size(RAM) | : <i>2 GB</i> atau lebih tinggi |
| Monitor | : <i>SVGA Colour 15"</i> atau lebih tinggi |
| Harddisk | : <i>250 GB</i> atau lebih tinggi |
| Keyboard | : <i>107 Keys</i> |
| Mouse | : <i>Standard Mouse</i> |
| Printer | : <i>Deskjet</i> |

4.3 Sistem Interface

1. Tampilan Informasi Alamat

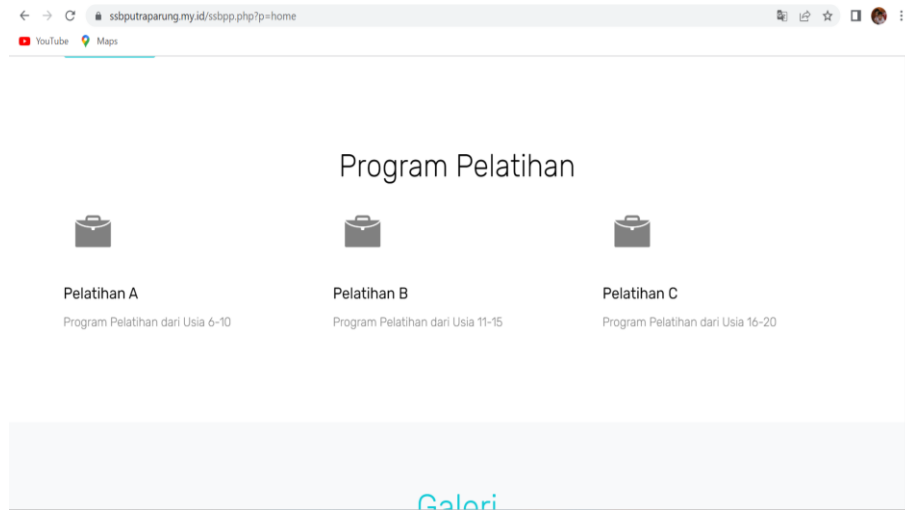
Pada sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung berbasis web ini dilengkapi dengan alamat dari Sekolah Sepak Bola Putra Parung. Berikut lokasi dari Sekolah Sepak Bola Putra Parung tersebut.



Gambar 8. Tampilan Informasi Alamat

2. Tampilan Program Pelatihan

Berikut disajikan tampilan program pelatihan pada sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung berbasis web:



Gambar 9. Tampilan Program Pelatihan

4.4 Black-Box Testing

Black-box testing ini lebih menguji ke tampilan luar (*Interface*) dari suatu aplikasi agar mudah digunakan oleh pengguna. Pengujian ini tidak melihat dan menguji *source code* program. (Taufiq et al., 2022) *Black-box* testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya hanya terfokus pada informasi domain. Berikut hasil pengujian komponen pada sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung berbasis web

Tabel 1. Black Box Testing Form Login Administrator

| No | Skenario Pengujian | Test Case | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| 1. | Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol login | Username: (kosong) Password: (kosong) | Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan menampilkan pesan "Username Dan Password Masih Kosong!". | Sesuai Harapan | Valid |
| 2. | Mengetikkan Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol login | Username: admin Password: (kosong) | Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan menampilkan pesan "Username Atau Password Anda Salah". | Sesuai Harapan | Valid |
| 3. | Username tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login | Username: (kosong) Password: 1 | Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan menampilkan pesan "Username Atau Password Anda Salah". | Sesuai harapan | Valid |
| 4. | Mengetik Username | Username: admin (benar) | Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan | Sesuai Harapan | Valid |

| | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| | dengan benar dan Mengetikkan salah pada Password dan kemudian klik tombol login | <p><i>Password:</i> 123 (salah)</p> <p>menampilkan pesan “Username Atau Password Anda Salah!”.</p> | | |
| 5. | Mengetikkan <i>UserName</i> dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login | <p><i>UserName</i> : admin (benar)</p> <p><i>Password:</i> 1 (benar)</p> <p>Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian masuk ke halaman administrator.</p> | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |

Sumber: Dokumen Penelitian (2022)

4.4 White-Box Testing

Pengujian dilakukan untuk membuktikan kesesuaian aplikasi dengan spesifikasi perangkat lunak pada bagian dasar teori, analisis dan perancangan. Berikut ini dilakukan perhitungan biaya masuk program pelatihan secara manual:

SSB Putra Parung
Jalan Masjid I No. 30 Rt 05/ 02 Kelurahan Cinere, Kecamatan Cinere Kota Depok 16514.

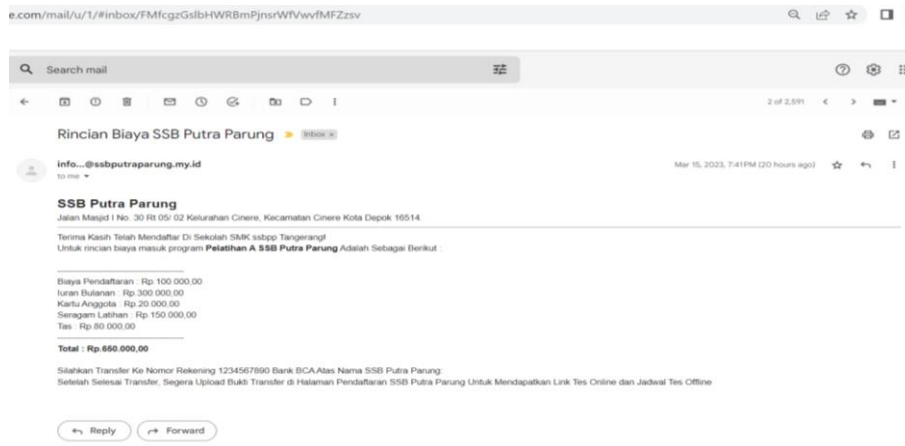
Terima Kasih Telah Mendaftar Di Sekolah SMK ssbpp Tangerang!
Untuk rincian biaya masuk program Pelatihan A SSB Putra Parung Adalah Sebagai Berikut :

| | | |
|-------------------|-------|------------|
| Biaya Pendaftaran | : Rp. | 100.000,00 |
| luran Bulanan | : Rp. | 300.000,00 |
| Kartu Anggota | : Rp. | 20.000,00 |
| Seragam Latihan | : Rp. | 150.000,00 |
| Tas | : Rp. | 80.000,00 |
| ----- | | |
| Total | : Rp. | 650.000,00 |

Silahkan Transfer Ke Nomor Rekening 1234567890 Bank BCA Atas Nama SSB Putra Parung:
Setelah Selesai Transfer, Segera Upload Bukti Transfer di Halaman Pendaftaran SSB Putra Parung Untuk Mendapatkan Link Tes Online dan Jadwal Tes Offline

Gambar 10. Perhitungan Biaya Masuk Program Pelatihan Secara Manual

Berikut ini dilakukan perhitungan biaya Masuk Program Pelatihan Dengan Web:



Gambar 11. Perhitungan Biaya Masuk Program Pelatihan Dengan Web

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan dalam pembangunan sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Sekolah Sepak Bola Putra Parung berbasis web, maka dapat disimpulkan:

- a. Dengan Sistem informasi ini, ada beberapa keunggulan dibandingkan dengan sistem saat ini, yakni pengelolaan data pendaftaran dan data tes dilakukan secara modern untuk mencegah kehilangan data.
- b. Dengan sistem informasi ini, internet menjadi media promosi yang menggantikan penggunaan pamflet dan rekomendasi antar siswa.
- c. Sistem informasi berbasis web yang terkomputerisasi dapat mendukung staf dalam proses pembuatan laporan dengan lebih efisien, meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi dalam mengelola pendaftaran siswa baru setiap hari.

REFERENCES

- Handrianto, Y., & Sanjaya, B. 2020. (2020). Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web. *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 5(2), 153–161. <https://jurnal.pradita.ac.id/index.php/jii/article/download/66/32/330>
- Imanudin, N. I. (2022). Sistem Informasi Manajemen Sekolah Sepak Bola Mandala Majalengka Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis (SENATIB)*, 65–68.
- Josi, A., Pratama, M. S., & Naufal, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Prodi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(3), 2664–2675. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i3.1510>
- Lubis, B. O., Oscar, D., Santoso, B., Salim, A., & Atmaja, J. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Sertifikasi Kompetensi Online Pada SMK dengan Metode Web Base Engineering. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2), 422–439. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.644>
- Lubis, B. O., Santoso, B., Yunandar, R. T., Salim, A., & Oscar, D. (2023). Implementasi Aplikasi Raport Digital Berbasis Website dengan Metode Global Extreme Programming. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer MH. Thamrin*, 9(1), 293–305. <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i1.1394>
- Maezar Bayu Aji, A., Aulianita, R., & Oloan Lubis, B. (2021). Sistem Informasi Penjualan Jersey Berbasis Web Dengan Menggunakan Agile Software Development. *Infomation System, Informatics and Computing*, 5(2), 409–421. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.637>
- Muhammad Galang Ramadhan. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pos (Point of Sales) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Pasar Swalayan. *Electrician*, 14(3), 76–83. <https://doi.org/10.23960/elc.v14n3.2155>
- Salim, A., Lubis, B. O., Jefe, J., Atmaja, J., & Fibriany, F. W. (2021). Perancangan Sistem Informasi Layanan Umroh Pada Pt. Galang Saudi Tourism Jakarta Berbasis Website. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 1–11.
- Santoso, B., & Lubis, B. O. (2019). Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Koleksi Museum Sejarah Jakarta Berbasis pada Dinas Pariwisata dan Kebudayaan DKI Jakarta. *Sintak 2019*, 145–157. <https://unisbank.ac.id/ojs/index.php/sintak/article/view/7579>
- Syaputra, H. F., & Lubis, B. O. (2015). Sistem Informasi Pembelian Rumah Kredit Berbasis Web. *Seminar Nasional Inovasi Dan Tren (SNIT) 2015*, 125–133. <http://seminar.bsi.ac.id/snit/index.php/snit-2015/article/view/125/123>
- Taufiq, G., Handrianto, Y., & Suharjanti. (2022). Model Extreme Programming Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Kuliah. *Jurnal Infortech*, 4(2), 190–199.