

Sistem Informasi Pendaftaran Kursus Berbasis Web Pada Yayasan Musik Jakarta

Mulyadi¹, Hoiriah², Deddy Supriadi³, Rina Mugiati⁴

¹Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: mulyadi.myd@bsi.ac.id

²Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: hoiriah.hrh@bsi.ac.id

³Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: deddy.dys@bsi.ac.id

⁴Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: mugiatirina@gmail.com

Abstrak

Peran lembaga kursus sangat penting untuk menunjang pendidikan para pelajar. Selain itu juga, melalui sebuah media kursus para pelajar bisa menggali potensi lebih dalam terhadap kompetensi yang dimiliki. Hal ini yang terjadi pada lembaga kursus yayasan musik Jakarta, dimana lembaga kursus tersebut bergerak dalam bidang kesenian musik. Sistem yang berjalan pada lembaga ini masih memiliki kekurangan, karena dalam proses pendaftaran sangat sederhana hanya menggunakan media kertas berupa *form* pendaftaran. Selain itu juga, kendala yang sering terjadi adalah data yang diarsipkan terjadi kerusakan dan kehilangan sehingga menghambat dalam proses pekerjaan. Permasalahan juga dialami oleh para calon siswa yang mendaftar, dimana mereka harus datang langsung untuk mendapatkan informasi dan melakukan pendaftaran. Penulis mencoba merumuskan permasalahan tersebut dengan menggunakan sebuah metode *Waterfall* dalam penyelesaiannya dan membangunnya dengan sebuah sistem informasi pendaftaran kursus berbasis web. Perancangan aplikasi web ini, akan memberikan banyak kemudahan-kemudahan dalam melakukan kegiatan, terutama yang ada di luar wilayah yang ingin sekali melakukan pendaftaran kursus musik dilakukan secara *online*. Sistem ini memberikan suatu informasi yang berupa kegiatan informasi cara pendaftaran, informasi profil sekolah, ketentuan layanan, informasi kontak, dan pendaftaran kursus musik pada yayasan musik Jakarta.

Kata Kunci : pendaftaran, kursus, web, yayasan musik.

Abstract

The role of the course institution is very important to support the education of students. Besides that, through a media course students can explore the deeper potential of their competencies. This is what happened to the Jakarta Institute of Music Foundation course, where the course institution is engaged in the field of music. The system that runs on this institution still has a shortage, because in the registration process it is very simple to only use paper media in the form of registration forms. In addition, the problem that often occurs is that data is archived of damage and loss that hampers the work process. Problems are also experienced by prospective students who register, where they have to come directly to get information and register. The author tries to damage the problem by using a Waterfall method in its completion and building it with a web-based course registration information system. The design of this web application, will provide many conveniences in carrying out activities, especially those outside the area who are eager to register for music courses done online. This system provides information in the form of information on how to register, information on school profiles, terms of service, contact information, and registration of music courses in the Jakarta music foundation.

Keywords: registration, course, web, music foundation.



1. Pendahuluan

Informasi merupakan bagian yang penting dan berharga dalam dunia bisnis. Informasi yang akurat dan tepat waktu akan membantu para pelaku bisnis dalam mengambil keputusan dan menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempertahankan dan mengembangkan usaha bisnisnya. Saat ini informasi berkembang sejalan dengan perkembangan *internet*, perkembangan tersebut dapat dilihat dengan semakin banyaknya penggunaan *internet*. *Internet* digunakan tidak hanya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, *update* berita terbaru, ataupun untuk berhubungan dengan orang lain di dunia maya tetapi *internet* juga digunakan sebagai media promosi. Untuk saat ini banyak para pelaku bisnis yang memanfaatkan *internet* untuk meningkatkan target strategi pemasaran dalam sebuah lembaga kursus. Dengan menerapkan sistem informasi kursus berbasis *website* akan lebih mempermudah Pengunjung pada saat mengakses informasi lembaga kursus tersebut.

Kursus merupakan salah satu pendidikan yang diberikan diluar sekolah resmi (non-formal) untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan diri. Sistem pencatatan transaksi yang ada pada tempat kursus tersebut masih bersifat sederhana sehingga menyulitkan pemilik dalam memperoleh informasi dalam waktu yang tepat dan akurat. Selain itu kurangnya media promosi mengakibatkan dampak yang kurang baik pada proses pemasaran. Untuk menghubungkan pengunjung pada program kursus yang tersedia, maka sebagai salah satu solusi yang bisa diambil dengan adanya media *website* untuk memperkenalkan program tersebut.

(Witanto & Solihin, 2016) Proses penerimaan siswa baru (PSB) di sekolah SMP Plus Babussalam masih menggunakan sistem konvensional, sehingga terkadang calon siswa susah mendapatkan informasi untuk melakukan proses pendaftaran. Proses administrasi juga cenderung lambat, karena data belum terintegrasi dan dikelola dengan baik. proses ini juga masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik yang rentan mengalami kerusakan bahkan hilang.

(Cahyana, Prasetyo, & Himawan, 2013) Permasalahan yang sering terjadi pada masa pendaftaran adalah masih digunakannya formulir, yang menyebabkan

antrian panjang, sehingga calon siswa sering kerepotan, selain nilai tertinggi dan terendah UAS sebagai acuan diterimanya calon siswa baru hanya bisa dilihat dengan mengunjungi langsung.

(Sidik & Rahmawati, 2018) saat musim penerimaan siswa baru pihak sekolah bisa membuat web penerimaan siswa baru sehingga calon siswa cukup melakukan pendaftaran di web yang disediakan oleh pihak sekolah tentunya lebih menghemat waktu dan tenaga karena tidak perlu mengantri karena sudah disediakan pendaftaran siswa baru secara *online*.

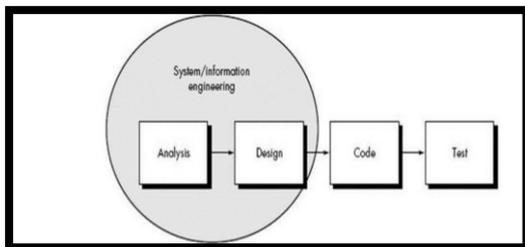
(Mulyadi & Sinnun, 2018) Sistem informasi dibuat guna kepentingan yang biasa membantu proses akademik dan administratif Sekolah. Dengan kurang tersedianya layanan yang bisa diakses dimana saja setiap saat dan setiap waktu dapat menghambat dalam memperoleh informasi Sekolah, baik informasi nilai, informasi Akademik dan Jadwal pelajaran. Hal ini tentu pula menghambat para orangtua untuk mengetahui informasi akademik anaknya agar bisa memantau perkembangan pembelajarannya disekolah.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* (Sukanto & Salahuddin, 2014) yang terbagi menjadi 5 tahap yaitu:

- a. Analisis kebutuhan perangkat lunak.
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, *arsitektur* perangkat lunak, *representasi* antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini menstrulasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisi kebutuhan ke *representasi* desain agar diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

- c. Pembuatan kode program
Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak, hasil tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (*Support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)
Sebuah perangkat lunak mungkin akan mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan biasa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.



Gambar 1. *Metode Waterfall*.
Sumber: (Sukamto & Salahuddin, 2014)

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi pendaftaran kursus pada Yayasan Musik Jakarta yang dilakukan masih secara konvensional atau sederhana dan sering terjadi kendala. Adapun permasalahan yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

- Dalam proses pencatatan dan pencarian data pendaftaran serta data siswa masih menggunakan media kertas dan dalam penyimpanan masih dalam bentuk arsip, sehingga dapat menyebabkan kerusakan dan hilangnya data.
- Siswa ketika ingin memperoleh informasi pendaftaran kursus pada Yayasan Musik Jakarta harus datang

langsung ke bagian administrasi untuk melakukan proses pendaftaran.

- Media promosi yang dilakukan masih sederhana hanya dengan media promosi *flyer* dan brosur yang kurang menjangkau masyarakat luas.

Dari uraian permasalahan yang telah dibahas, penulis berinisiatif membuat sebuah alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada pendaftaran kursus Yayasan Musik Jakarta dengan membuat sistem informasi pendaftaran berbasis *website*. Adapun keuntungan yang akan diperoleh sebagai berikut:

- Dengan sistem informasi pendaftaran kursus secara online dapat membantu kinerja petugas pendaftaran dalam proses pendaftaran, sehingga lebih efektif dan efisiensi serta data yang tersimpan lebih terjaga keamanannya didalam sistem komputer .
- Dengan dilakukannya proses pendaftaran secara online, siswa dapat dengan mudah untuk melakukan pendaftaran kursus dimanapun dan kapanpun.
- Yayasan Musik Jakarta tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk media promosi karena dengan adanya sistem informasi pendaftaran kursus berbasis *website* masyarakat dapat mengaksesnya secara online dimana saja sehingga dapat membantu dalam hal promosi kepada masyarakat.

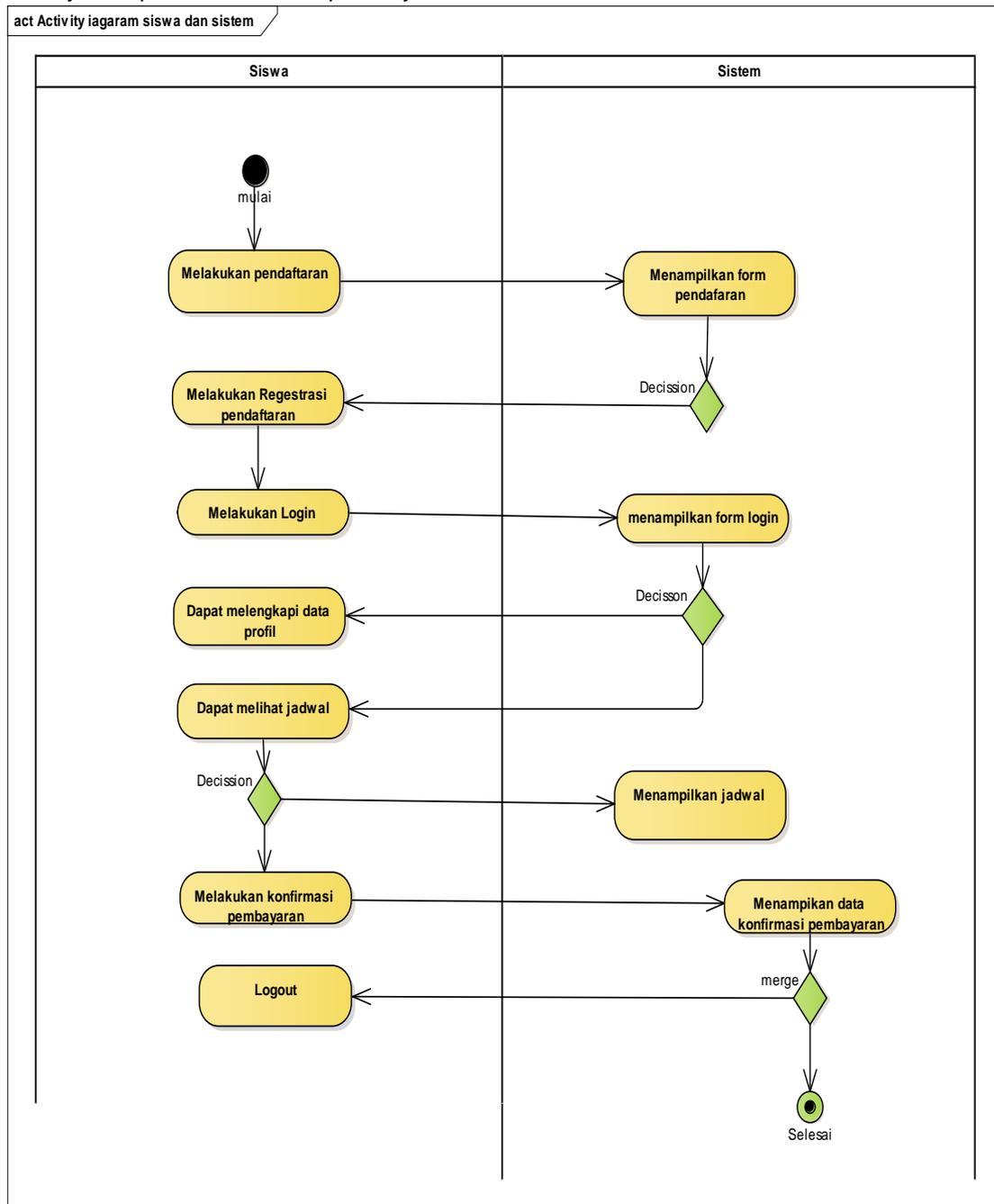
3.1. Perancangan *Activity Diagram*

(Sukamto & Salahuddin, 2014)
Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut adalah *activity diagram* dari sistem informasi pendaftaran kursus berbasis web pada Yayasan Musik Jakarta, pertama kali yang dilakukan adalah siswa melakukan pendaftaran kedalam sistem, kemudian sistem informasi pendaftaran menampilkan sebuah *form* pendaftaran. Siswa melakukan registrasi pendaftaran sampai selesai, setelah pendaftaran sukses siswa dapat *login* dengan tampil *form login* disistem. Setelah bisa *login*, siswa dapat mengisi dengan melengkapi data pribadi dan juga siswa dapat melihat jadwal yang akan didapat. Sistem akan menampilkan jadwal dan juga memberikan informasi

pembayaran kepada siswa mengenai jumlah yang dibayar. Setelah siswa membayar siswa harus mengupload bukti pembayaran pada konfirmasi pembayaran

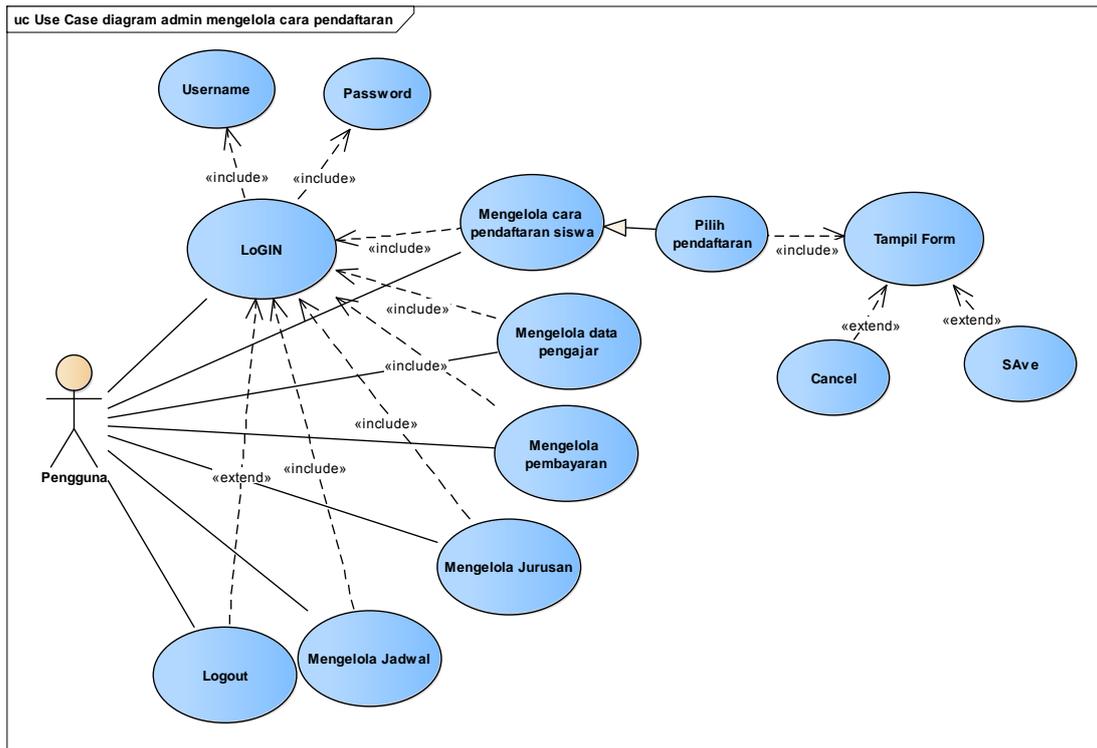
yang terdapat pada sistem. Jika hal tersebut telah selesai maka proses pendaftaran siswa berbasis web sudah selesai dilakukan.



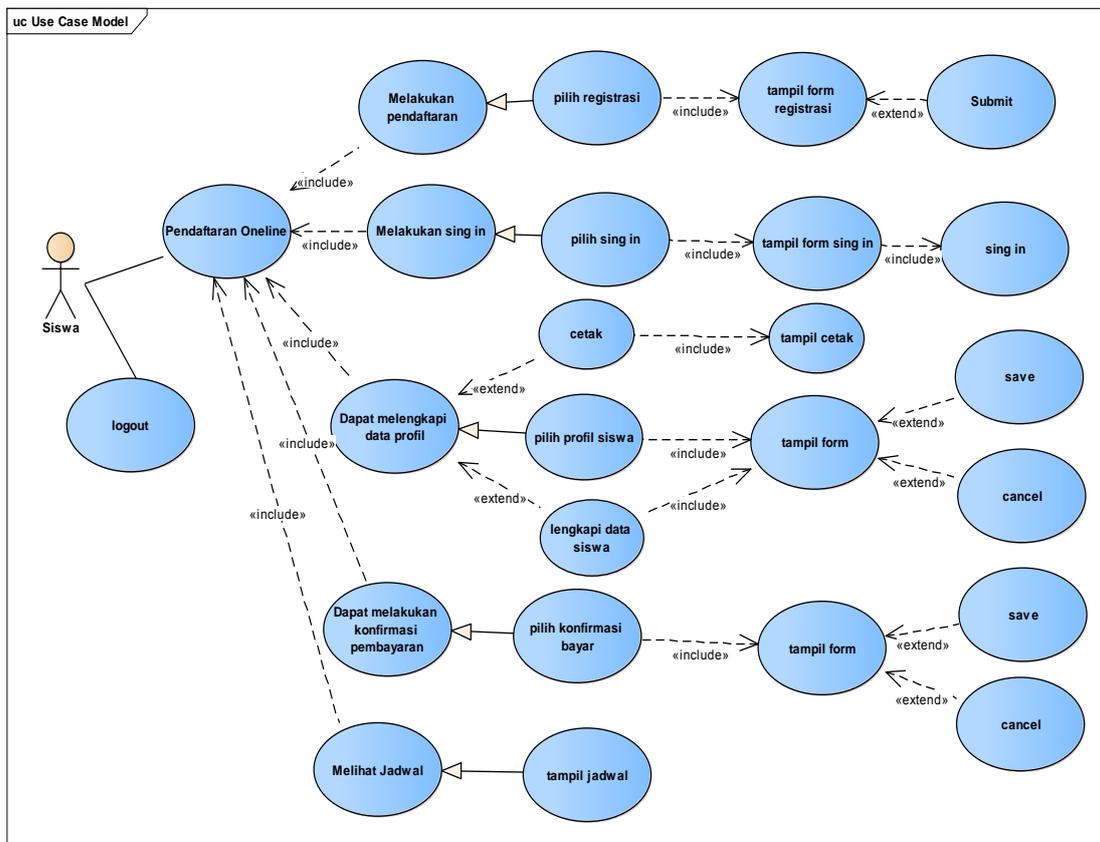
Gambar 2. Activity Diagram Sistem Informasi

3.2. Use case Diagram

(Sukamto & Salahuddin, 2014) *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut adalah *use case diagram* dari sistem informasi pendaftaran kursus pada Yayasan Musik Jakarta:



Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Pengguna



Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Siswa

3.3. Desain Database ERD (Entity Relationship Diagram)

(Yakub, 2008) ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan

susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*). ERD ini juga merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan antara *file* yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antara data. ERD terbagi menjadi 3 (tiga) komponen sebagai berikut: Entitas (*entity*)

1. Entitas yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik. Untuk menggambarkan entitas dilakukan dengan mengikuti aturan-aturan sebagai berikut:
 - a. Entitas dinyatakan dengan *symbol* persegi panjang.
 - b. Nama entitas berupa kata benda tunggal.
 - c. Nama entitas sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan menyatakan maknanya dengan jelas.
2. Relasi (*relation*)
Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi diantara 2 (dua) entitas yang keterangannya perlu disimpulkan dalam basis data. Aturan pengembangan relasi antara *entity* adalah:
 - a. Relasi dinyatakan dengan *symbol* belah ketupat.
 - b. Nama relasi dituliskan dalam *symbol* belah ketupat.
 - c. Relasi menghubungkan dua entitas.
3. Atribut (*Attribute*)
Atribut sering juga disebut properti (*property*), merupakan keterangan-

keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelas sebuah entitas, untuk menggambarkan atribut yang dilakukan dengan mengikuti aturan sebagai berikut:

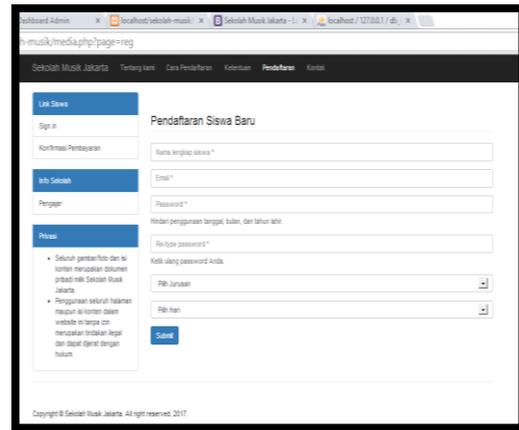
- a. Atribut dinyatakan dengan simbol *ellips*.
 - b. Nama atribut ditulis dengan simbol *ellips*.
 - c. Nama atribut berupa kata benda tunggal.
 - d. Nama atribut sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
 - e. Atribut dihubungkan dengan entitas yang bersesuaian dengan menggunakan garis.
4. Derajat Relasi (*Kardinalitas*)
(Yakub, 2008) Menyimpulkan Model relasi ini berdasarkan persepsi dunia nyata diantaranya himpunan objek dan diidentifikasi secara unik, dan objeknya dapat berbentuk orang, barang, dan sebagainya. *Kardinalitas* relasi menunjukkan maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. *Kardinalitas* relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas yang lain. *Kardinalitas* relasi yang terjadi diantara dua himpunan (misalkan A dan B) dapat berupa satu ke satu (*one to one*), satu ke banyak (*one to many*), banyak ke satu (*many to one*), dan banyak ke banyak (*many to many*).
Berikut rancangan ERD yang digunakan :

3.4. Rancangan Tampilan

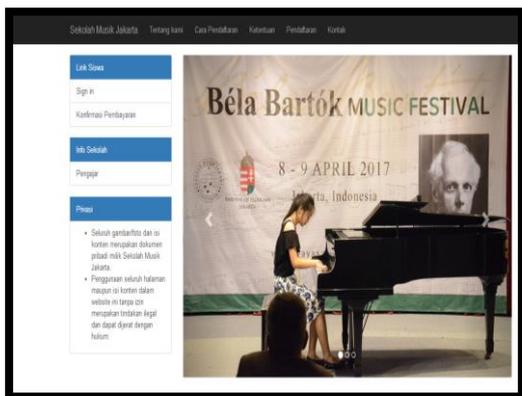
Berikut ini adalah hasil dari rancangan *website* yang dibangun mengenai sistem informasi pendaftaran kursus secara *online* di Yayasan Musik Jakarta:



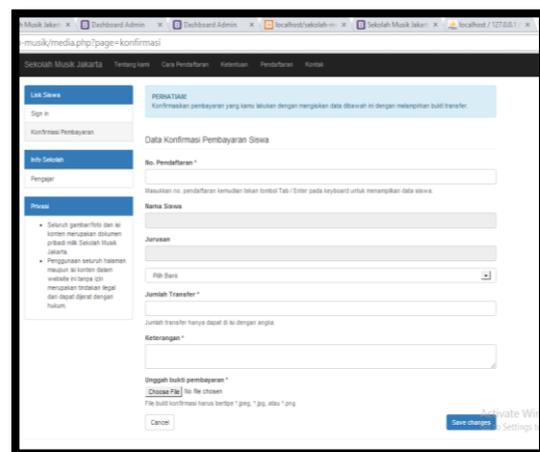
Gambar 6. Tampilan Halaman Login



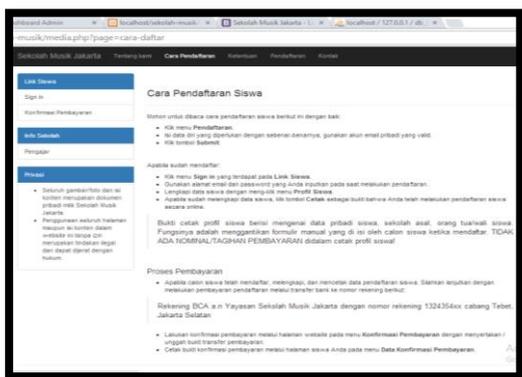
Gambar 9. Tampilan Halaman Pendaftaran



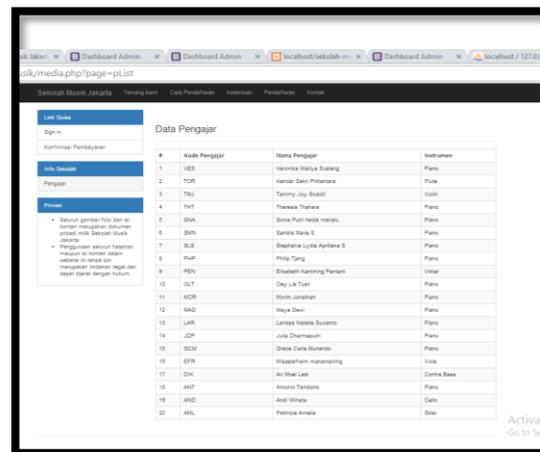
Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda



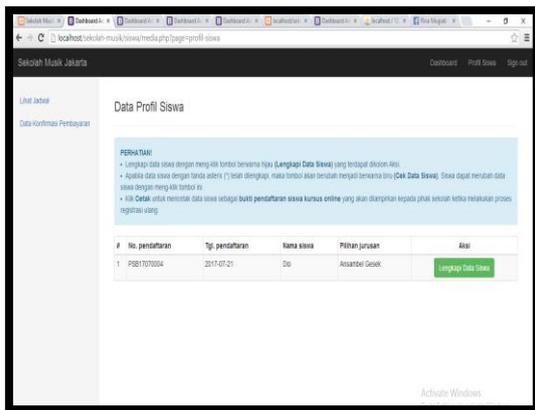
Gambar 10. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran



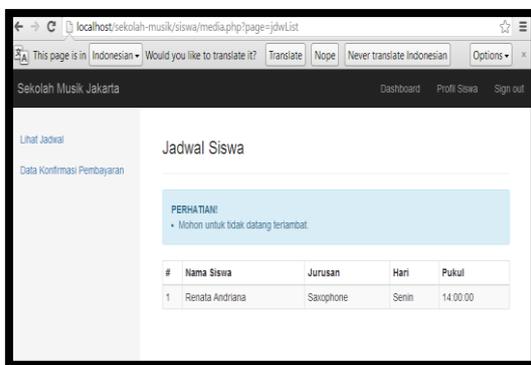
Gambar 8. Tampilan Halaman Cara Pendaftaran



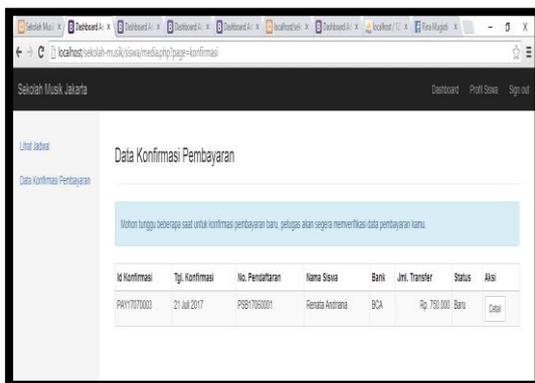
Gambar 11. Tampilan Halaman Data Pegajar



Gambar 12. Tampilan Halaman Data Profil Siswa



Gambar 13. Tampilan Halaman jadwal siswa



Gambar 14. Tampilan Halaman Mengecek Data Konfirmasi Pembayaran

4. Kesimpulan

Dalam karya ilmiah ini, penulis menarik beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan sistem informasi pendaftaran kursus berbasis web pada Yayasan Musik Jakarta. Secara umum penulis menyimpulkan proses pendaftaran kursus yang terjadi pada Yayasan Musik Jakarta masih bersifat sederhana, sehingga

seringkali para siswa yang akan mendaftar harus datang langsung ke-tempat kursus. Hal ini tentu membutuhkan waktu dan juga kurang efektif. Karena Proses pengolahan data yang terjadi dalam prosesnya masih menggunakan data pembukuan.

Dengan sistem yang masih sederhana tersebut, diharapkan dengan dibangunnya sebuah sistem informasi pendaftaran kursus berbasis web bisa membantu para calon siswa dalam proses pendaftaran dan juga mengakses informasi yang bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun. Serta dapat meningkatkan jumlah pendaftaran siswa kursus. Selain itu, dengan dibuatnya *website* ini dapat mempermudah pemasaran yang lebih luas dan bisa memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi secara cepat dan akurat karena siapa saja dapat melihat dan mengakses langsung *website* ini. Dalam hal ini, media penyimpanan data berupa hardisk akan sangat menghemat tempat, karena dapat digunakan berulang-ulang dan dapat diperbaharui isinya. Dibandingkan dengan media pembukuan.

Referensi

- Cahyana, N. H., Prasetyo, E. Y., & Himawan, H. (2013). Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (SMK Negeri 3 Yogyakarta). *TELEMATIKA*, 1-8.
- Mulyadi, & Sinnun, A. (2018). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Integral Minhajut Thullab Way Jepara. 32-39.
- Sidik, F., & Rahmawati, M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta. *Paradigma*, 119-128.
- Sukanto, R. A., & Salahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Witanto, R., & Solihin, H. H. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Plus Babussalam Bandung). *Jurnal Infotronik*, 54-63.
- Yakub. (2008). *Sistem Basis Data Tutorial Konseptual*. Yogyakarta: Graha Ilmu.