

APLIKASI PEMESANAN TIKET SEMINAR SECARA ONLINE BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS PAMULANG

Aulia Ikhsan^{1*}, Sukron Ma'mun², Agung Perdananto²

¹Program Studi Magister Informatika, STMIK ERESHA, Tangerang Selatan
¹Jl. Raya Puspitek No. 11, Tangerang Selatan, Banten

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan
²Jl. Surya Kencana No. 1, Tangerang Selatan, Banten

*Email: aikhsan@hotmail.com

ABSTRAK

APLIKASI PEMESANAN TIKET SEMINAR SECARA ONLINE BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS PAMULANG. Pemesanan tiket menggunakan jasa layanan internet memberikan kemudahan dalam proses pemesanan tiket, pengelolaan data pemesanan tiket pun lebih mudah dan efisien. Sistem yang dirancang adalah sistem pemesanan tiket seminar secara *online*, yaitu sistem yang dapat memberikan informasi seputar seminar dan juga dapat membantu mahasiswa untuk melakukan kegiatan pemesanan tiket seminar tanpa harus terikat oleh jarak serta pengguna dapat melakukan pencetakan bukti pembayaran. Dalam pengimplementasian sistem, bahasa yang digunakan adalah PHP (*PHP Hypertext Pre Processor*) yang merupakan teknologi *server-side scripting*, yaitu pemrosesan program yang dilakukan di server sebelum di kirimkan kepada *user*. Sistem juga didukung dengan sebuah sistem basis data, yaitu MySQL dengan *compiler* Sublime Text 3.

Kata Kunci: Pemesanan Tiket, Tiket Seminar, PHP, MySQL, Sublime Text 3.

ABSTRACT

ONLINE SEMINAR TICKET-RESERVATION APPLICATIONS BASED ON WEB IN PAMULANG UNIVERSITY. Booking tickets using internet services provide ease in the process of booking tickets, ticket booking data management is more easy and efficient. The system is designed online ticket booking system, which is a system that can provide information about the seminar and also can help students to conduct seminar ticket booking activities without having to be bound by distance and users can print proof of payment. In the implementation of the system, the language used is PHP (*PHP Hypertext Pre Processor*) which is a *server-side scripting* technology, which is processing the program performed on the server before it is sent to the user. The system is also supported by a database system, MySQL with Sublime Text 3 compiler.

Keyword: Booking Ticket, Seminar Ticket, PHP, MySQL, Sublime Text 3.

1. PENDAHULUAN

Pemesanan merupakan suatu aktifitas yang dilakukan didalam sebuah transaksi pembelian, pemesanan dilakukan oleh konsumen terhadap penyedia jasa yang memudahkan dalam proses transaksi pembelian maupun dalam penyediaan barang seperti pengadaan tiket suatu acara.

Jenis dari penjualan tiket sangat banyak, dan salah satunya adalah penjualan tiket seminar. Pada objek observasi, yaitu di Universitas Pamulang, penginformasian seputar seminar dilakukan dengan cara mengumpulkan para ketua mahasiswa dan pembayaran dilakukan secara langsung yang diwakilkan melalui perwakilan kelas. Penjualan tiket seminar pun masih dilakukan secara tertulis di mana mahasiswa yang telah membayar seminar selanjutnya akan didata dan diberikan tiket seminar setelah pendataan seluruh kelas selesai. Dengan batasan waktu yang diberikan, mahasiswa yang tidak mengetahui informasi seputar seminar menyebabkan hal ini berdampak dengan mahasiswa yang tidak dapat mengikuti seminar, sedangkan seminar salah satu syarat yang diberikan guna menyelesaikan studi. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dianggap perlu adanya perubahan sistem secara terkomputerisasi, agar informasi seputar kegiatan seminar dapat dengan mudah diketahui oleh mahasiswa Universitas Pamulang.

Maka penerapan aplikasi penjualan tiket seminar secara *online* dianggap dapat memecahkan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Dengan diterapkannya sistem penjualan *online* mahasiswa Universitas Pamulang dapat mengakses informasi dengan mudah.

2. METODE

Metode penelitian menurut Sugiyono merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu[1]. Dalam penelitian ini sendiri metode penelitian yang digunakan sebagai berikut :

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam kegiatan penelitian, teknik pengumpulan data yang baik dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Kesalahan pada proses pengumpulan data mengakibatkan hasil yang tidak relevan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data[1]. Dalam penelitian ini sendiri teknik pengumpulan data yang dipakai sebagai berikut ::

1. Wawancara

Proses penggalan informasi dari seorang narasumber untuk mendapatkan gagasan baru sangat dibutuhkan. Dalam proses ini Tanya jawab perihal obyek penelitian sangat dibutuhkan, dengan adanya proses tanya jawab akan didapatkan informasi yang nantinya dapat dijadikan gagasan baru untuk pemecahan masalah dalam proses penelitian.

2. Studi Pustaka

Dengan mempelajari beberapa tulisan dari para ahli dan pakar untuk menambah dan melengkapi gagasan agar dapat memberikan solusi atas masalah yang terjadi dengan rujukan yang ada.

3. Eksperimen

Melakukan percobaan berdasarkan data yang telah didapat guna mendapatkan hasil yang diinginkan.

2.2. Bahan Penelitian

Data yang akan dipakai dalam sistem pemesanan tiket seminar adalah :

1. Data Pemesanan Tiket

Data ini digunakan sebagai sumber dari data para pemesan tiket seminar yang berfungsi untuk mengetahui siapa saja yang menjadi calon peserta seminar

2. Data Jadwal Seminar

Data ini sebagai sekumpulan jadwal acara seminar yang akan berlangsung dan menjadi titik awal dalam proses pemesanan tiket seminar.

3. Data Pelunasan

Data ini sebagai hasil dari proses pemesanan tiket dan pengolahan data input yang ada.

2.3. Perancangan Sistem

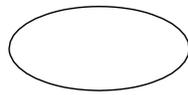
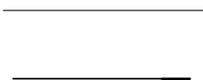
Perancangan sistem adalah teknik pemecahan masalah dengan melengkapi komponen-komponen kecil menjadi kesatuan komponen sistem kembali ke sistem yang lengkap. Teknik ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih baik[2].

2.3.1. Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem. *use case* menjadi dokumen antara *customer*, *user*, *developer*. *User* menggunakan dokumen *use case* ini untuk memahami sistem dan mengevaluasi bahwa benar yang dilakukan sistem adalah untuk memecahkan masalah yang *user* ajukan atau sedang dihadapi. Pengembang menggunakan dokumen *use case* ini sebagai rujukan yang benar dalam pengembangan sistem.

Use case terdiri dari beberapa bagian yang digambarkan dengan simbol-simbol, yaitu:

Tabel 1. Simbol *Use Case Diagram*

Model	Keterangan
	<i>Use Case</i> Menggambarkan fungsionalitas sistem.
	<i>Actor</i> Menggambarkan sesuatu (entitas) yang berhubungan dengan sistem dan
	<i>Asosiations</i> Menggambarkan bagaimana hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> ,

2.3.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan *state* khusus, di mana setiap sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*Internal Processing*).

2.3.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dikerjakan dalam suatu sistem untuk mencapai tujuan dari *use case*. Interaksi yang terjadi antara *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antara operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing – masing operasi. Pembuatan *sequence diagram* merupakan aktifitas yang paling kritikal dari proses desain karena artifak inilah yang menjadi

proses dalam pemrograman nantinya dan berisi aliran kontrol dari program. Untuk *use case* bisa dibuat beberapa *sequence diagram*, karena satu *use case* biasanya terdiri dari beberapa aktifitas yang harus dan masing – masing aktifitas ini bisa direpresentasikan dalam *sequence diagram*.

2.3.4. Class Diagram

Sama seperti *class*, maka *class diagram* merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem yang berorientasi objek. *Class diagram* menunjukkan hubungan antara *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

2.4. Pengenalan MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDMS) yang cepat dan akurat. Sebuah basis data dapat membuat pengguna untuk menyimpan, mencari, mengurutkan, dan mendapatkan data dengan sangat efisien. *Server* MySQL mengendalikan akses dalam data untuk memastikan bahwa para pengguna dapat bekerja dalam waktu yang bersamaan, untuk mendukung akses secara cepat dan memastikan hanya pengguna yang memiliki otoritaslah yang mendapatkan hak akses.

Berikut adalah beberapa kelebihan dari MySQL:

1. *Performance* MySQL begitu cepat dalam pemrosesan data
2. MySQL tersedia dan dapat digunakan tanpa dikenakan biaya, di bawah lisensi *open source*. Namun tersedia pula biaya yang murah di bawah lisensi komersial.
3. Kebanyakan dari berbagai sistem basis data modern menggunakan SQL.
4. MySQL dapat digunakan dan diimplementasikan di berbagai sistem

operasi Sama seperti PHP, pengguna dapat mengubah dan menambahkan *source code* bagi MySQL

2.5. Pengertian PHP (*Personal Home Page*)

PHP atau disebut juga *Personal Home Page* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web [3]. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun bersifat dinamis. Aplikasi web adalah aplikasi yang berjalan di web, contohnya *website*, email, *e-Learning*, dll [3]. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip akan dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke *browser*. Keunggulan yang dimiliki program PHP adalah:

1. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
2. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
- 3.
4. PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi.
5. PHP mampu berjalan di beberapa *server* yang ada, misalnya Apache, Microsoft IIS, PWS, phttpd, fhttpd, dan Xitami.
6. PHP mampu berjalan di Linux sebagai *platform* sistem operasi utama bagi PHP.
7. PHP bersifat *free* atau gratis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari permasalahan yang ada pada pemesanan tiket pada acara seminar serta pengolahan data para peserta seminar yang berjalan saat ini, maka penulis meneliti untuk membangun sebuah sistem yang berguna untuk

mempermudah para petugas dalam pengolahan data perihal acara seminar.

Usulan dalam pemecahan masalah yang ada adalah :

1. Merancang sistem yang dapat mempermudah dalam proses transaksi kepada calon peserta seminar.
2. Merancang sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam menggali informasi perihal seminar yang dibutuhkan oleh para calon peserta seminar.
3. Merancang sistem yang dapat membantu penyelenggara seminar dalam proses kerjanya.

3.1. Normalisasi

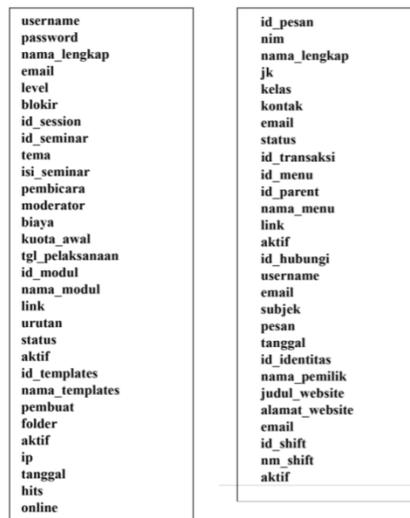
Normalisasi adalah suatu teknik untuk pengubahan data dari bentuk tidak normal mejadi bentuk normal. Berikut adalah bentuk gambar tabel normalisasi pada sistem pemesanan tiket seminar *online*:

a. Bentuk *Unnormal*



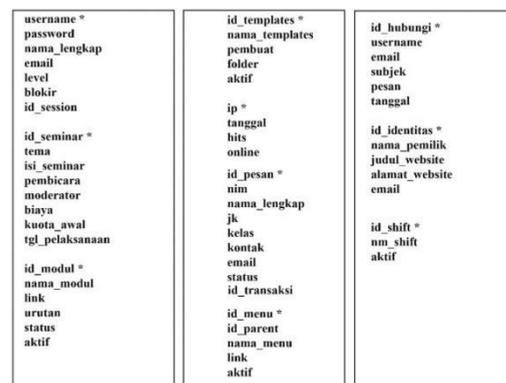
Gambar 1. Bentuk *Unnormalize*

b. Bentuk Normal Pertama



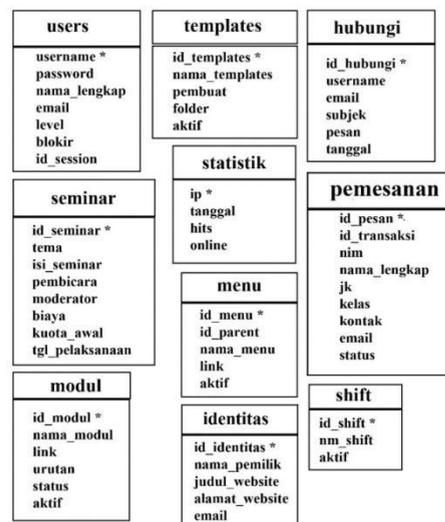
Gambar 2. Bentuk Normal Pertama

c. Bentuk Normal Kedua

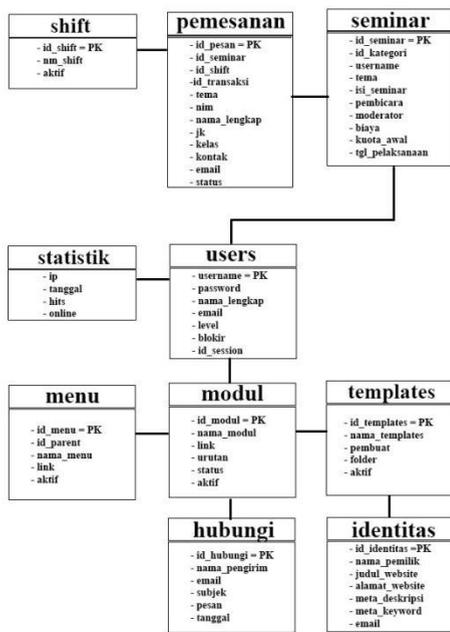


Gambar 3. Bentuk Normal Kedua

d. Bentuk Normal Ketiga



Gambar 4. Bentuk Normal Ketiga

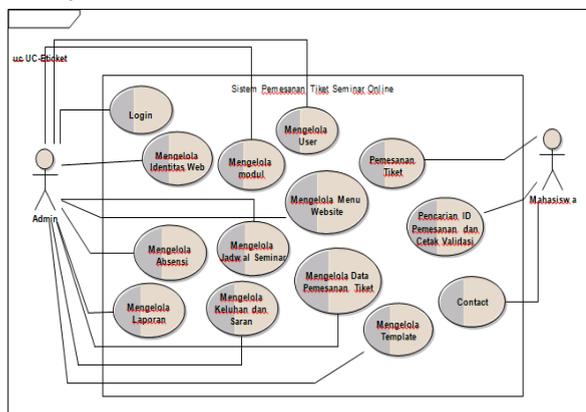


Gambar 7. Logical Record Structure (LRS)

Diagram LRS di atas yang sudah di transformasikan dari ERD yang menggambarkan basis data yang sesungguhnya dalam sistem pemesanan tiket seminar online.

3.5. Use Case Diagram

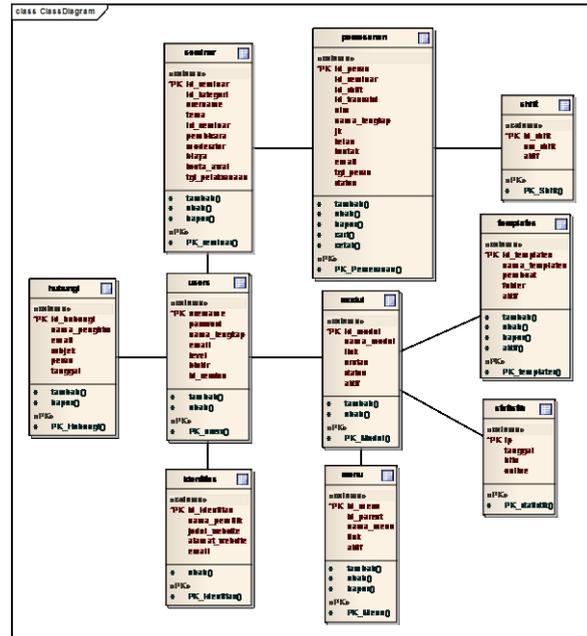
Berikut ini adalah Use case diagram yang dibuat untuk menggambarkan setiap tugas para actor pada sistem :



Gambar 8. Usecase Diagram

3.6. Class Diagram

Class diagram pada gambar ini menunjukkan entitas yang ada pada sistem dan bagaimana entitas tersebut saling berhubungan.



Gambar 9. Class Diagram

3.7. Implementasi Sistem

1. Halaman utama

Menampilkan tampilan layar awal aplikasi



Gambar 10. Tampilan Halaman Utama

2. Halaman event

Menampilkan tampilan list data event yang sedang berlangsung



Gambar 11. Tampilan Halaman Event

3. Halaman *form* pemesanan tiket
Tampilan *form* untuk pemesanan tiket seminar



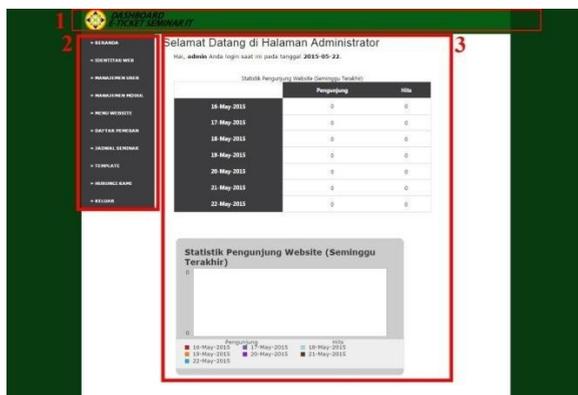
Gambar 12. Tampilan *Form* Pemesanan Tiket

4. Halaman pencarian id
Tampilan pencarian id mahasiswa untuk pemesanan tiket seminar



Gambar 13. Tampilan Halaman Pencarian Id

5. Halaman beranda admin
Tampilan halaman utama untuk hak akses user admin



Gambar 14. Tampilan Halaman Admin

3.8. Hasil Pengujian *Black Box*

Berikut adalah hasil dari pengujian *black box* pada salah satu modul aplikasi :

Data Uji	Keterangan	Kesimpulan
<i>Button Login</i>	Ketika pengguna memilih tombol <i>login</i> , yang diharapkan akan tampil <i>form drop down</i> untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal
<i>Button Sign In</i>	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah terdaftar untuk akses ke halaman admin, yang diharapkan ketika memilih tombol <i>sign in</i> pengguna akan masuk ke tampilan halaman admin.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal
<i>Button Forgot your password</i>	Pengguna yang lupa <i>password</i> maupun data yang lainnya dapat memilih tombol <i>forgot your password</i> , yang diharapkan pengguna akan di alihkan ke halaman hubungi kami untuk mengirimkan pesan kepada admin.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal
Data Salah		
Data Uji	Keterangan	Kesimpulan
<i>Button Sign In</i>	Bila data yang dimasukkan tidak terdaftar maupun kosong, yang diharapkan saat memilih tombol <i>sign in</i> akan tampil peringatan <i>login gagal</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Gagal



3.9. Pembahasan

Kelebihan dari sistem aplikasi yang dibangun adalah :

1. Mahasiswa dimudahkan dalam proses mendapatkan informasi dan melakukan pemesanan tiket seminar
2. Mahasiswa mendapatkan informasi perihal kuota peserta yang tersedia
3. User admin dapat lebih mudah dalam mengelola data para peserta seminar
4. Lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data dan penyebaran informasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penulisan yang telah diuraikan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem pemesanan tiket seminar secara *online* dapat mempermudah dalam mengelola data calon peserta seminar.
2. Informasi perihal acara seminar dapat diakses dengan menggunakan aplikasi pemesanan tiket seminar secara *online* berbasis web.
3. Kuota yang tersedia dapat diketahui pada menu pemesanan tiket seminar secara *online* dengan mengakses *website* pemesanan tiket seminar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karunia dan inayah Nya saya dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa rasa terima kasih saya haturkan kepada semua kerabat, teman, dan saudara yang mendukung saya untuk

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV. Bandung.
- [2] Bentley, L. D., & Whitten, K. (2007). *System Analysis and Design for The Global Enterprise*. USA: McGraw-Hill.
- [3] Hakim, L. (2014). *Rahasia Inti Master PHP dan MySQLi (improved)*. Yogyakarta