

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SEMINAR BERBASIS DESKTOP PADA CV. DHIFARINDO BEKASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE BERORIENTASI OBYEK

Hari Ryanto Wiyono<sup>1)</sup>, Bima Cahya Putra<sup>2)</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [hariryanto.hr@gmail.com](mailto:hariryanto.hr@gmail.com)<sup>1)</sup>, [bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id](mailto:bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

CV. Dhifarindo Global adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengelolaan seminar dan training. Dalam menangani proses pengolahan data seminar yang mencakup pendaftaran anggota, perencanaan kegiatan seminar, pencetakan sertifikat sampai dengan pencetakan laporan sampai dengan saat ini masih dilakukan dengan cara manual. Oleh karena permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Seminar Berbasis Desktop Pada CV. Dhifarindo Global Bekasi Dengan Menggunakan Metode Berorientasi Obyek”. Untuk merancang program ini, penulis membuat rancangan masukan yang berisi proses Penginputan data seminar, penginputan data peserta, penginputan data pembicara, penginputan data pengguna, absensi kehadiran peserta, pencetakan sertifikat, pencetakan laporan data seminar, pencetakan laporan data peserta, pencetakan laporan data pembicara, pencetakan laporan data pengguna dan laporan daftar hadir peserta seminar. Aplikasi yang penulis buat adalah aplikasi berbasis desktop dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2010 dengan database MySQL. Metode yang penulis gunakan adalah metode berorientasi obyek dengan UML sebagai tools bantu. Setelah selesai melakukan penelitian ini penulis berharap agar sistem ini dapat diimplementasikan sehingga masalah dari sistem yang berjalan dapat teratasi.

**Kata kunci:** perancangan sistem, data seminar dan sertifikat, pengolahan data, oop

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini kebutuhan akan informasi kegiatan seminar banyak dicari bukan hanya oleh mahasiswa tetapi juga oleh masyarakat umum. Hal tersebut disebabkan oleh semakin banyaknya perusahaan yang mensyaratkan sertifikat kegiatan seminar ketika pelamar ingin mendapatkan sebuah pekerjaan. CV. Dhifarindo Global adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengelolaan seminar dan training yang berdiri sejak satu tahun silam, tepatnya pada tanggal 12 Desember 2016 yang berlokasi di Bekasi, Jawa Barat. Dalam menangani proses pengolahan data seminar yang mencakup pendaftaran anggota, perencanaan kegiatan seminar, pencetakan sertifikat sampai dengan pencetakan laporan sampai dengan saat ini masih dilakukan dengan cara manual. Salah satu dampak yang dirasakan sangat mengganggu proses pengolahan data seminar adalah sering hilangnya data-data seminar yang telah atau akan dilakukan. Data yang hilang tentu saja akan merepotkan pengambil keputusan untuk menentukan arah kebijakan perusahaan dimasa yang akan datang. Dari permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Seminar Berbasis Desktop Pada CV. Dhifarindo Global Bekasi Dengan Menggunakan Metode Berorientasi Obyek”.

Dari sistem pengolahan data seminar yang berjalan saat ini, masalah yang dihadapi adalah:

- a. Sering hilangnya data peserta seminar, hal tersebut dikarenakan data-data peserta seminar masih disimpan dalam media kertas.
- b. Lamanya waktu pencetakan sertifikat, hal tersebut dikarenakan pencetakan sertifikat dilakukan 1 (satu) minggu setelah kegiatan seminar dilakukan. Lamanya waktu pencetakan tersebut dikarenakan petugas harus mengecek daftar kehadiran peserta seminar satu-persatu kemudian mencocokkannya kembali dengan daftar peserta seminar yang telah melakukan proses pendaftaran dan proses pembayaran.
- c. Masih terjadinya duplikasi data yang disebabkan karena penyimpanan data masih menggunakan media berkas. Dan dengan media berkas, maka penyimpanan data membutuhkan tempat yang besar.
- d. Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama, dikarenakan petugas harus mengumpulkan berkas-berkas yang mungkin sudah berserakan.

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Sistem informasi pengolahan data seminar ini mencakup: Penginputan data seminar, penginputan data peserta, penginputan data pembicara, penginputan data pengguna, absensi kehadiran peserta, pencetakan sertifikat, pencetakan laporan data seminar, pencetakan laporan data peserta, pencetakan laporan data

- pembicara, pencetakan laporan data pengguna dan laporan daftar hadir peserta seminar.
- b. Sistem informasi pengolahan data seminar ini hanya berlaku di CV Dhifarindo Global.
- c. Aplikasi yang penulis buat adalah aplikasi berbasis desktop dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2010 dengan database MySQL.
- d. Metode yang penulis gunakan adalah metode berorientasi obyek dengan UML sebagai *tools* bantu.

**2. LANDASAN TEORI**

**2.1 Teori Umum**

**a. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut [1] “Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan”.

**b. Konsep Dasar Pengolahan Data Seminar**

**1) Pengertian Seminar**

Seminar adalah kegiatan sebagai proses pemecahan suatu masalah atau proses penemuan cara atau langkah suatu pengembangan yang biasanya diangkat dari hasil kajian literature (kepuustakaan) atau kajian empirik (penelitian) [2].

**2.2 Teori Khusus**

**a. UML**

Menurut [3] UML atau *Unified Modeling Language* digunakan untuk memvisualisasikan diagram-diagram yang di gunakan dalam proses perancangan sistem. Diagram yang di gunakan dalam penelitian ini antara lain, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sesquence Diagram*.

**b. Fishbone Diagram**

Ishikawa’s diagram atau biasa disebut diagram Fishbone merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi suatu masalah. Sesuai dengan pernyataan [4] pada buku karangannya menjelaskan *Fishbone* diagram sebagai: “suatu alat visual untuk mengindetifikasi, mengeksplorasi dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan”.

**c. Database**

**1) ERD**

Menurut [5], “*Entity Relationship Diagram* (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika”.

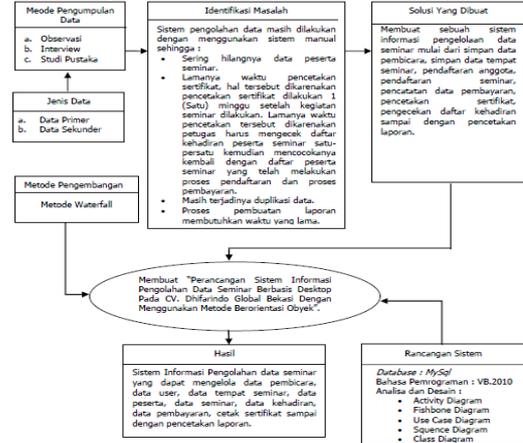
**2) LRS**

Menurut [5] “Terdapat dua aturan dalam melakukan transformasi E-R Diagram ke *Logical Record Structure* (LRS)”. Dua aturan tersebut yaitu:

- a) Setiap *entity* akan diubah ke bentuk sebuah kotak dengan nama *entity* berada di luar kotak dan atribut berada di dalam kotak.
- b) Sebuah relasi kadang disatukan dalam sebuah kotak bernama *entity*, kadang dipisah dalam sebuah kotak tersendiri. Aturan pokok di atas akan sangat dipengaruhi oleh elemen yang menjadi titik perhatian utama pada langkah transformasi yaitu *cardinality* / kardinalitas.

**3. METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1. Kerangka Pemikiran**



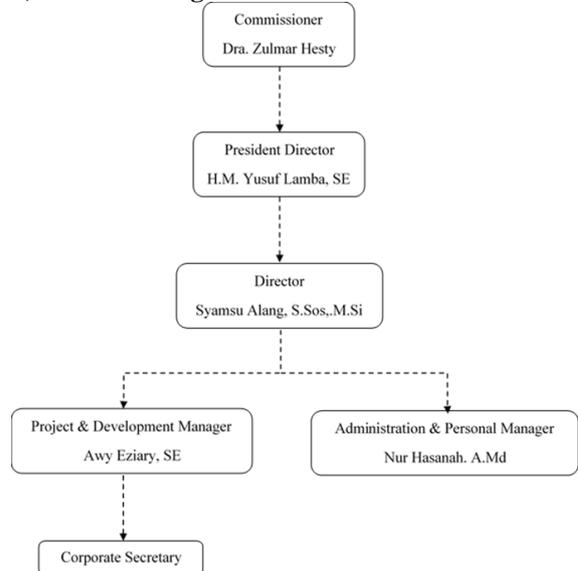
Gambar 1. Kerangka Pemikiran

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Ulasan Singkat Organisasi**

CV. Dhifarindo Global adalah sebuah perusahaan jasa konsultan dan pelatihan sertifikasi halal dan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang berdiri sejak 2009 sampai sekarang. Sebagai konsultan dan pelatihan di industri *fast food* dan industri *manufacturing and modern*. Berperan penting dalam *set up system, assessment and audit* di perusahaan multi nasional dan internasional.

**1) Struktur Organisasi**



Gambar 2. Struktur Organisasi

## 4.2 Analisa Sistem Berjalan

### a. Analisa Proses Bisnis

#### 1) Prosedur pengadaan seminar

Pada saat akan mengadakan seminar, CV. Dhifarindo Global akan menentukan tema seminar dan judul seminar. Setelah tema dan judul seminar diputuskan, maka akan ditentukan tempat, pembicara dan waktu pelaksanaan seminar. Administrasi akan menghubungi pembicara untuk menanyakan kesediaan mengisi seminar yang akan diselenggarakan.

#### 2) Prosedur Pendaftaran Peserta

Peserta akan menghubungi Administrasi CV. Dhifarindo Global untuk melakukan pendaftaran melalui media telepon, email ataupun sms. Bagian Administrasi akan mencatat data peserta seminar yang berisi nama, alamat, no hp, email. Setelah dicatat maka bagian Administrasi akan memberitahukan no rekening kepada peserta untuk melakukan pembayaran. Apabila terdapat peserta yang mendaftar langsung pada saat seminar, maka data peserta akan langsung dicatat oleh bagian Administrasi.

#### 3) Prosedur Pembayaran

Setelah peserta terdaftar untuk mengikuti seminar, maka peserta diwajibkan untuk membayar ke nomor rekening yang telah diinfokan oleh bagian Administrasi. Setelah peserta melakukan pembayaran, maka diwajibkan untuk mengirimkan bukti pembayaran kepada bagian Administrasi melalui media email ataupun sms. Setelah bagian Administrasi menerima bukti pembayaran, maka bagian Administrasi akan menerbitkan Voucher Seminar yang akan diberikan kepada peserta dimana voucher tersebut harus dibawa pada saat pelaksanaan seminar untuk ditukar dengan souvenir seminar

#### 4) Prosedur Pelaksanaan Seminar

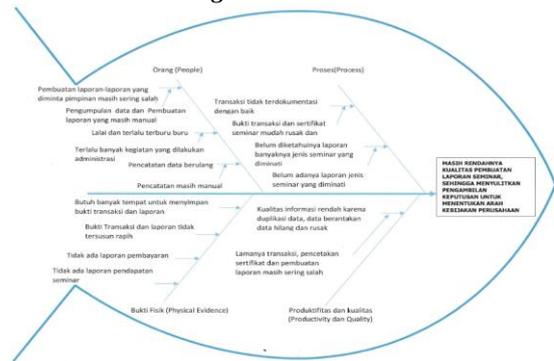
Peserta yang sudah hadir pada saat pelaksanaan seminar akan mengisi daftar hadir kegiatan seminar. Setelah menandatangani daftar hadir maka peserta akan menukarkan voucher seminar dengan paket seminar yang berisi souvenir, buku catatan dan bolpoint. Setelah selesai mengikuti seminar maka peserta akan diberikan sertifikat sebagai bukti bahwa yang bersangkutan telah mengikuti seminar.

#### 5) Prosedur Pembuatan Laporan

Setiap bulan bagian Administrasi akan membuat laporan pelaksanaan seminar kepada pimpinan CV. Dhifarindo Global. Untuk menganalisa prosedur sistem pengolahan data seminar yang berjalan di CV. Dhifarindo Global, maka akan disajikan dalam bentuk *activity diagram* sebagai berikut:

## 4.3 Analisa Sistem Usulan

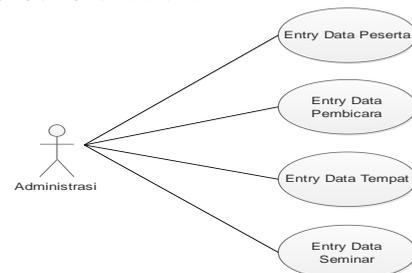
### a. Fishbone Diagram



Gambar 3. Use Case Transaksi

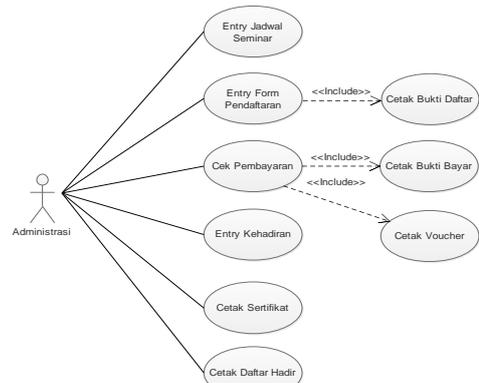
### b. Usecase Diagram

#### 1) Use Case Master



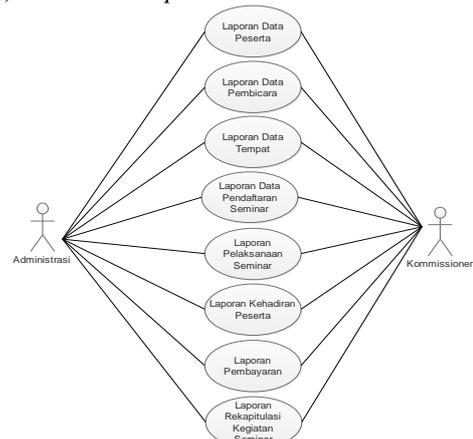
Gambar 4. Use Case Master

#### 2) Use Case Transaksi



Gambar 5. Use Case Transaksi

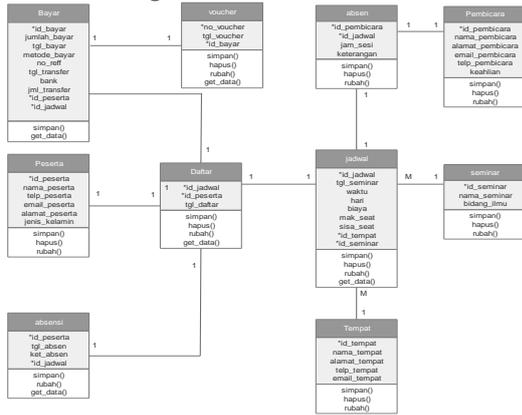
#### 3) Use Case Laporan



Gambar 6. Use Case Laporan

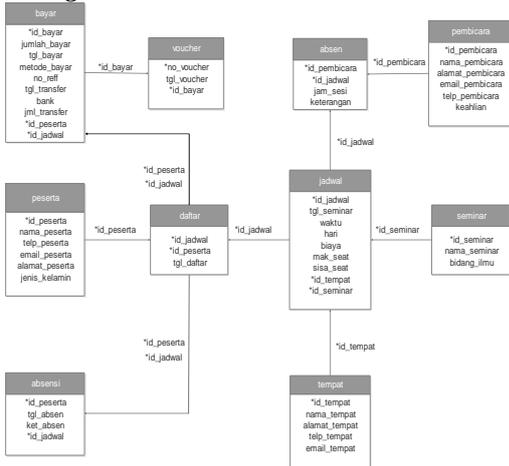
4.4 Model Data

a. Class Diagram



Gambar 7. Class Diagram

b. Logical Record Structured



Gambar 8. Logical Record Structure

c. Design GUI

1) Rancangan Layar Entry Data Peserta

Gambar 10. Rancangan Layar Entry Data Peserta

2) Rancangan Layar Entry Data Pembicara

Gambar 11. Rancangan Layar Entry Data Pembicara

3) Rancangan Layar Entry Data Tempat

Gambar 12. Rancangan Layar Entry Data Tempat

4) Rancangan Layar Entry Data Seminar

Gambar 13. Rancangan Layar Entry Data Seminar

5) Rancangan Layar Entry Jadwal Seminar

Gambar 14. Rancangan Layar Entry Jadwal Seminar

6) Rancangan Layar Entry Pendaftaran

Gambar 15. Rancangan Layar Entry Pendaftaran

7) Rancangan Layar Entry Cek Pembayaran

Gambar 16. Rancangan Layar Cek Pembayaran

8) Rancangan Layar *Entry Kehadiran*



Gambar 17. Rancangan Layar *EntryKehadiran*

9) Rancangan Layar *Cetak Sertifikat*



Gambar 18. Rancangan Layar *Cetak Sertifikat*

10) Rancangan Layar *Cetak Laporan Seminar*



Gambar 19. Rancangan Layar *Laporan Seminar*

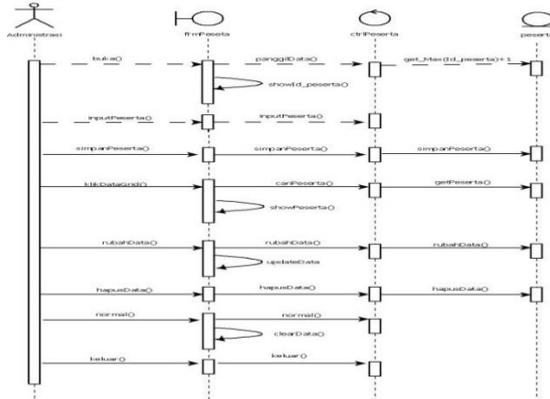
11) Rancangan Layar *Cetak Laporan Rekapitulasi Seminar*



Gambar 20. Rancangan Layar *Laporan Rekapitulasi kegiatan seminar*

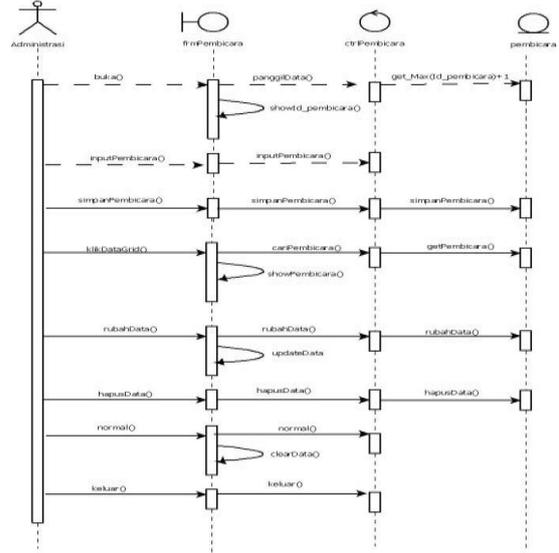
4.5 *Sequence Diagram*

a. *Sequence Diagram Entry Data Peserta*



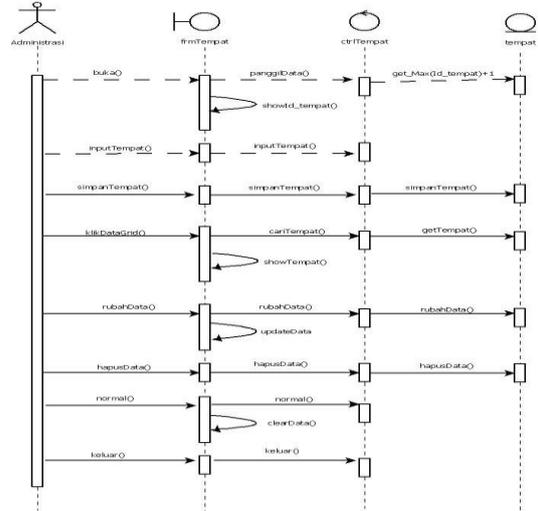
Gambar 21. *Sequence Diagram Entry Data Peserta*

b. *Sequence Diagram Entry Data Pembicara*



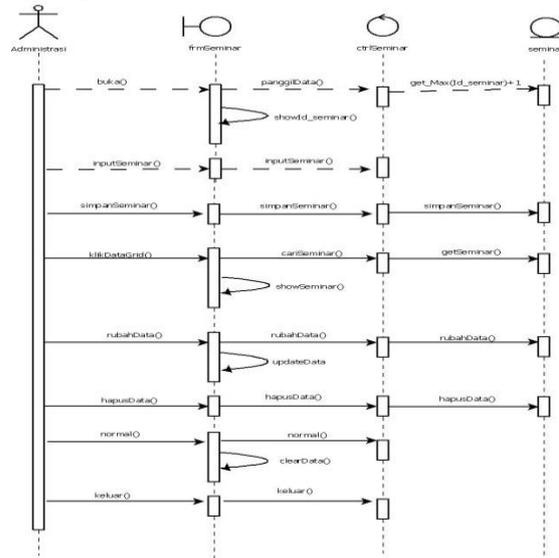
Gambar 22. *Sequence Diagram Entry Data Pembicara*

c. *Sequence Diagram Entry Data Tempat*



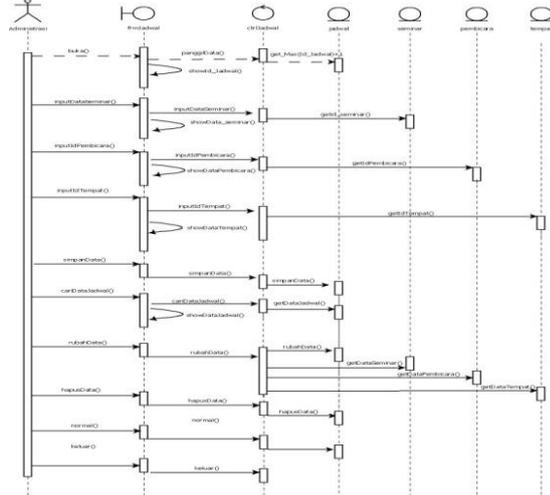
Gambar 23. *Sequence Diagram EntryData Tempat*

d. *Sequence Diagram Entry Data Seminar*



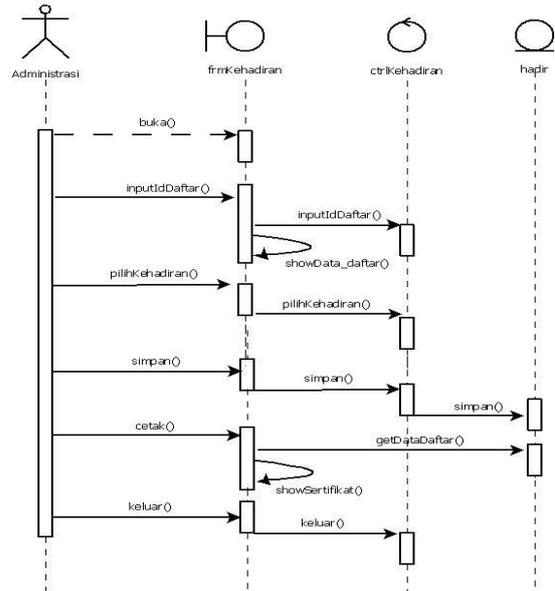
Gambar 24. *Sequence Diagram Entry Data Seminar*

e. Sequence Diagram Entry Jadwal



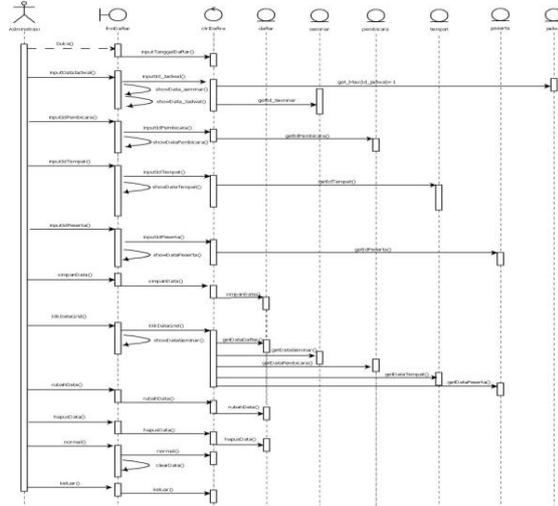
Gambar 25. Sequence Diagram EntryJadwal

h. Sequence Diagram Cek Kehadiran



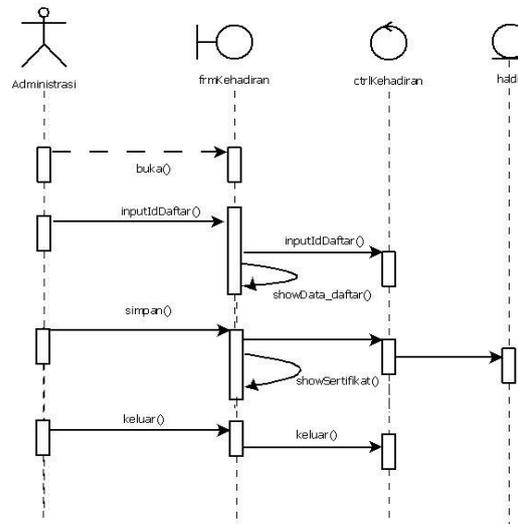
Gambar 28 Sequence Diagram Cek Kehadiran

f. Sequence Diagram Entry Pendaftaran



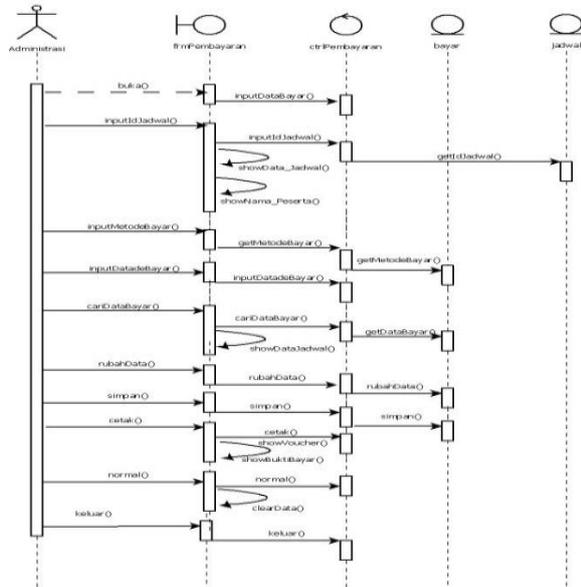
Gambar 26. Sequence Diagram EntryPendaftaran

i. Sequence Diagram Cetak Sertifikat



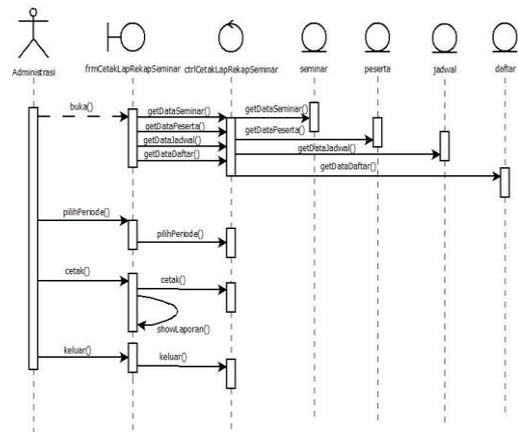
Gambar 29 Sequence Diagram Cetak Kehadiran

g. Sequence Diagram Cek Pembayaran



Gambar 27 Sequence DiagramCek Pembayaran

j. Sequence Diagram Cetak Laporan Rekapitulasi Kegiatan Seminar



Gambar 30 Sequence Diagram Cetak Laporan Rekapitulasi Kegiatan Seminar

## 5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dalam proses pengolahan data seminar yang berjalan di CV. Dhifarindo Global, maka penulis dapat menyimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dengan menggunakan aplikasi yang penulis rancang, pencetakan laporan akan lebih cepat dikarenakan proses pencetakan sertifikat akan dilakukan secara langsung pada saat peserta hadir. Pada saat peserta hadir maka sistem secara otomatis akan menyimpan data kehadiran peserta tersebut.
- b. Sistem informasi pengolahan data yang berjalan kurang efektif dan efisien, hal tersebut berakibat kepada pengambilan keputusan yang sering salah dan membutuhkan waktu yang lama.
- c. Sistem Informasi pengolahan data berbasis desktop dapat menyelesaikan masalah-masalah yang timbul di system yang berjalan, hal tersebut dikarenakan penyimpanan data menggunakan database sehingga tidak membutuhkan tempat penyimpanan data yang besar.
- d. Dengan menggunakan aplikasi yang penulis rancang, maka proses pembuatan laporan tidak akan membutuhkan waktu yang lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyanto. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] Ahmadi, Rusland. 1988. *Panduan Pengajar Buku Keterampilan Menulis*. Jakarta: PPLPTK.
- [3] Rosa. A.S. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- [4] Pressman, R. S. 2010. *Software Engenering*. New York: A Practitioner's Approach.
- [5] Sukamto R.A dan Shalahudin M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [6] Al – Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Hirin, A. M. 2011. *Belajar Tuntas VB. NET 2010*. Jakarta. PT Prestasi Pustakaraya.
- [8] Jogiyanto, HM. 2009. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta. Andi.
- [9] \_\_\_\_\_. 2009. *Perancangan Sistem Informasi pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [10] Moekijat. Parasojo. 2011. *Pengantar Sistem Informasi*. Bandung: CV. Remadja Karya.
- [11] Sutarman. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [12] Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Dasar Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [13] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.