

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Balai Pelatihan Kesehatan

Pahrulloh*¹, M. Haviz Irfani²

^{1,2}STMIK GI MDP; Jalan Rajawali No. 14, (0711)376400

³Sistem Informasi, STMIK GI MDP, Palembang

e-mail: *pahrulloh92@gmail.com , haviz.irfani@mdp.ac.id

Abstrak

Pesatnya perkembangan komputer dan teknologi informasi menjadi pemicu berbagai perusahaan seperti BAPELKES (Balai Pelatihan Kesehatan) provinsi Sumatera Selatan untuk memanfaatkan sistem informasi baik berbasis desktop maupun Web. Permasalahan yang dihadapi dalam proses kegiatan pelatihan yaitu informasi pendaftaran bagi peserta terkendala jarak dan waktu, akurasi rekapitulasi hasil pelatihan, dan minimnya data saat penyusunan laporan hasil pelatihan secara periodik. Oleh karena itu, BAPELKES membutuhkan sebuah sistem informasi agar mendapatkan peluang bersaing dan meningkatkan eksistensi perusahaan. Metodologi yang digunakan adalah RUP (Rational Unified Process) dengan metode iterasi. Implementasi desain program menggunakan bahasa PHP (Personal Home Page) versi 6.0, sedangkan DBMS (Database Management System) menggunakan MySQL. Dengan adanya sistem informasi administrasi berbasis web ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan meminimalisir kesalahan yang terjadi bagian administrasi maupun stakeholder yang terlibat langsung dalam kegiatan pelatihan tersebut.

Kata kunci : Sistem Informasi Administrasi, Balai Pelatihan, Rational Unified Process

Abstract

The rapid development of computer and information technology (CIT) has been the triggers for various companies, including BAPELKES (Health training center) of South Sumatra province, to apply the CIT based on the web and desktop system. However, there are some problems regarding the CIT implementation process such as long distance issue, the accuracy of training result and the data shortage obtained from periodic training report. Therefore, BAPELKES needs an information system to increase global competition chances and to improve the company existence value. The RUP (Rational Unified Process) by iteration method is used as CIT methodology. Then, the implementation of program design uses PHP (Personal Home Page) language version 6.0, whilst the DBMS (Database Management System) application uses MySQL. The web-based administration information system is expected providing more facilities and minimizing errors occurred in administration and stakeholders levels involved in the training activities.

Keywords : Administration information system, training centre, Rational Unified Process

1. PENDAHULUAN

Balai Pelatihan Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan terletak di Jalan Brigjen Doktor H. Noesmir No.3622 Km 6 Lebong Siarang Kelurahan Sukabangun Palembang, memiliki peranan sebagai lembaga Balai Pelatihan Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan yang semakin dituntut kualitas dalam penyelenggaraan pelatihan bagi pengembangan sumber daya manusia.

Asri U. Lilyani (2015) dalam kajiannya berkaitan dengan administasi Pasien Klinik Keluarga memberikan gambaran seperti pengolahan data pasien, pengolahan data rekam medis, pengolahan data transaksi, dan pembuatan laporan per periode. Karena semakin banyak jumlah pasien maka kendala yang dihadapi semakin bertambah seperti waktu transaksi yang cukup lama, akurasi data yang dikelola, dan informasi yang tidak lengkap [14]. Gartina H. Inne (2014) dalam papernya memberikan gambaran administrasi yang dibahas yaitu Portal Web yang menyediakan layanan public berkonsep *Zero Stop Service (ZSS)* secara *realtime* seperti administrasi penduduk, administrasi pajak pendapatan, dan administrasi rekrutasi dan pemberhentian kerja. Adapun hasil yang diperoleh memberikan kemudahan deliveri data dari penduduk ke pemerintah, sedangkan data lainnya dilakukan oleh pihak ketiga [15].

Berdasarkan literatur dan hasil survei pada balai pelatihan dan kesehatan diperoleh beberapa masalah pada proses kegiatan yang dihadapi antara lain sulitnya pendaftaran dan konfirmasi peserta pelatihan yang berdomisili di luar kota, rekap dan pengolahan data pelatihan yang kurang teratur mengakibatkan Informasi terkini tidak dapat langsung diterima oleh peserta, selain itu juga sering terjadi kekeliruan dalam penyusunan laporan oleh administrasi yang dibuat secara waktu berkala.

Penelitian ini melakukan pengembangan sistem informasi administrasi untuk mengatasi masalah di BAPELKES provinsi Sumatera Selatan.

2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

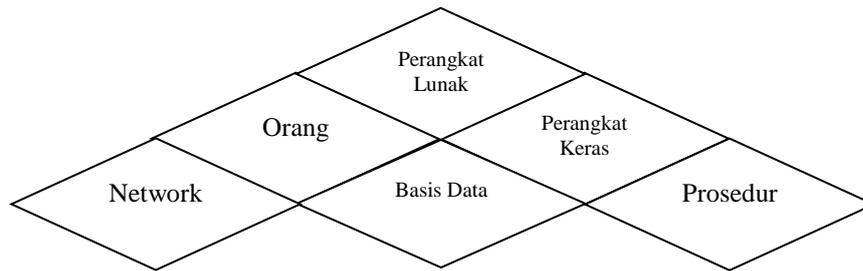
2.1 Rational Unified Process (RUP)

Model proses yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Rational Unified Process (RUP)*, dengan tahapan yaitu *Inception* (permulaan), *Elaboration* (perluasan atau perencanaan), *Contruccion* (kontruksi), dan *Transition* (transisi) [7].

Pada tahapan *Inception* kegiatan yang dilakukan survei berupa wawancara dan observasi proses yang berjalan di *BAPELKES*. Dari tahapan tersebut diperoleh poin-poin masalah yang sering terjadi. Tahapan *Elaboration* dilakukan kegiatan analisis poin permasalahan untuk menjadi rumusan masalah dan analisis kebutuhan, luarannya berupa diagram *fishbone* dan diagram *usecase*. Kedua diagram tersebut didiskusikan kembali dengan pihak *BAPELKES*. Selanjutnya *Contruccion* membuat kode program yang hasilnya berupa subsistem, dievaluasi dan diskusi bersama pihak *BAPELKES*.

Selvin A M, Sutanto T, dan Sutomo E (2015) menggunakan metodologi RUP untuk analisis desain system informasi koperasi wanitasetia bhakti wanita pada unit simpan pinjam [12]. Hasil yang diperoleh dalam karyanya seperti *bussiness use case diagram*, *activity diagram*, *bussiness entity*, *use case diagram* pendaftaran, *sequence diagram*, *class diagram* Simpan, dan *deployment diagram*. Tri Pamungkas C dan Mardinawati (2012) dalam papernya menggunakan RUP untuk merancang dan membangun aplikasi pembelian dan penjualan sparepart dan jasa *service*. Hasil yang diperoleh berupa *use case diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* [13].

Gambar 1 memperlihatkan komponen utama sistem informasi yang terdiri dari orang, prosedur, basis data, perangkat lunak, perangkat keras, dan network. Komponen utama tersebut secara bersama-sama membentuk sistem informasi secara komprehensif.

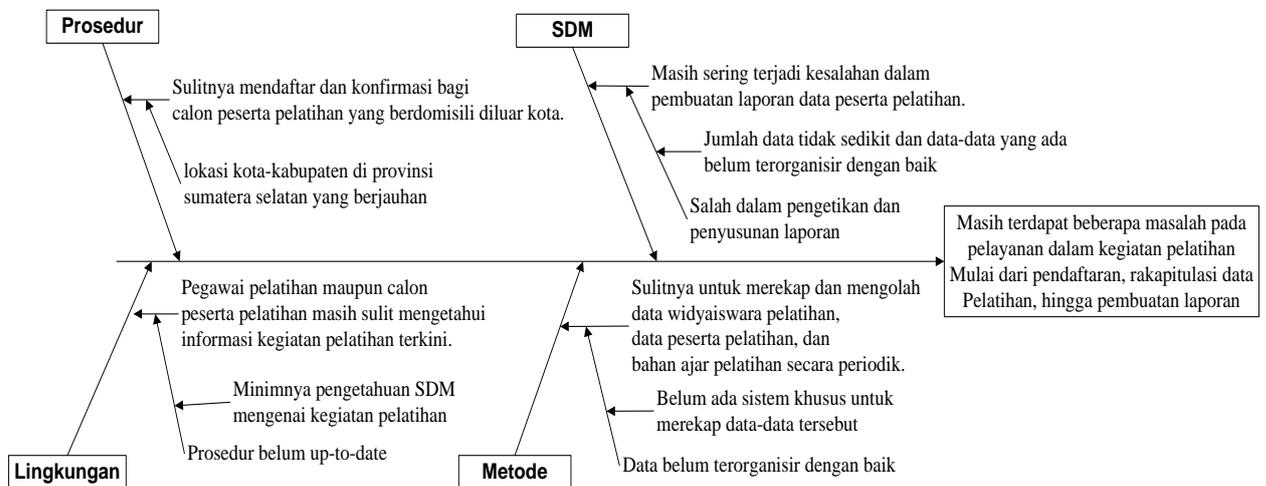


Gambar 1. Komponen Utama Sistem Informasi [2][3]

2.5 Analisis Permasalahan dengan *Fishbone*

Fishbone (tulang ikan) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan menggambarkan secara detil semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan umum (efek/dampak). Konsep dasar dari diagram *fishbone* adalah permasalahan mendasar yang diletakan pada bagian kepala ikan dari kerangka tulang ikannya. Penyebab (*why-why*) permasalahan digambarkan pada sirip dan durinya. Kategori penyebab permasalahan yang sering digunakan sebagai *start* awal meliputi *materials* (baha baku), *methods* (metode), *environment* (lingkungan), dan *measurement* (pengukuran)[7].

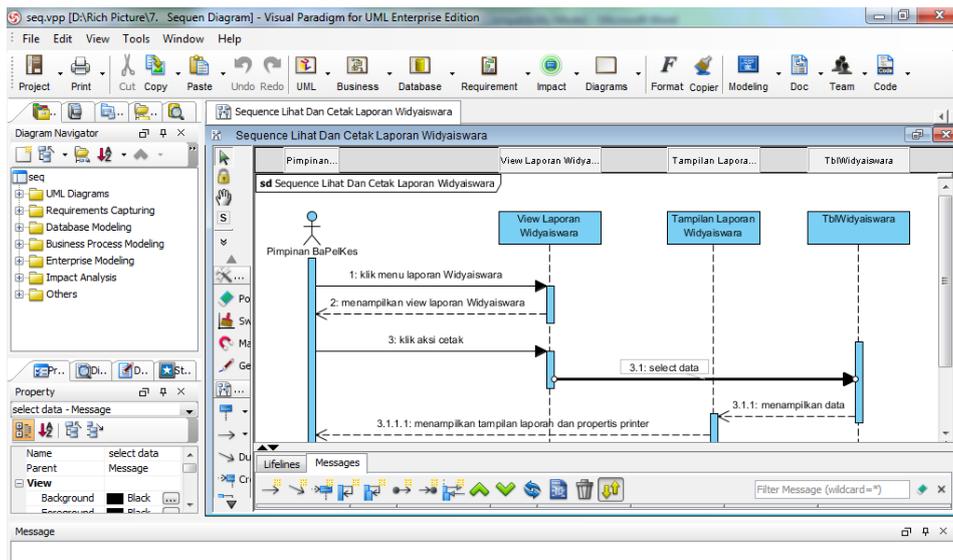
Gambar 2 menggambarkan diagram *fishbone* (tulang ikan) dengan penyebab utama terdiri dari SDM, Prosedur, Lingkungan, dan Metode. Selain itu juga masalah utama yang terletak pada kepala ikan yaitu kurang optimalnya pelayanan dalam kegiatan pelatihan yang selenggarakan oleh BaPelKes Provinsi Sumatera Selatan seperti pendaftaran peserta yang berdomisili luar kota, akurasi rekapitulasi data pelatihan, dan kelengkapan dokumen penunjang laporan periodik.



Gambar 2. Diagram *Fishbone* untuk Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

2.6 *Unified Modeling Language* (UML)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[7]. Dalam penelitian ini menggunakan UML untuk membuat beberapa diagram yaitu pembuatan diagram aktivitas, diagram kelas, dan diagram *sequence*. Tampilan aplikasi UML yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3 yaitu editor atau halaman desain sistem yang dibuat. Pada layar editor tersebut memperlihatkan aktor pimpinan BaPelKes untuk kebutuhan menampilkan LaporanWidyaiswara.

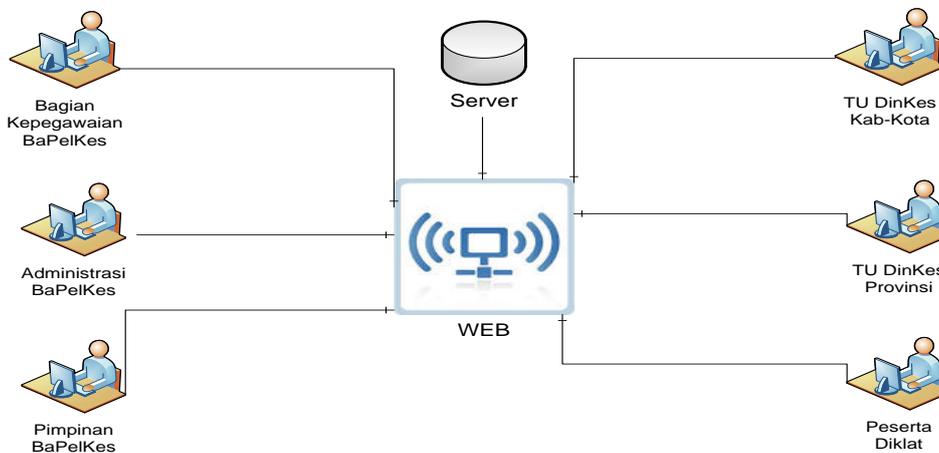


Gambar 3. Tampilan Halaman Aplikasi UML

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil yang diperoleh setelah dilakukannya tahapan metode dalam pengembangan sistem yaitu:

3.1 Hasil Rancangan Arsitektur

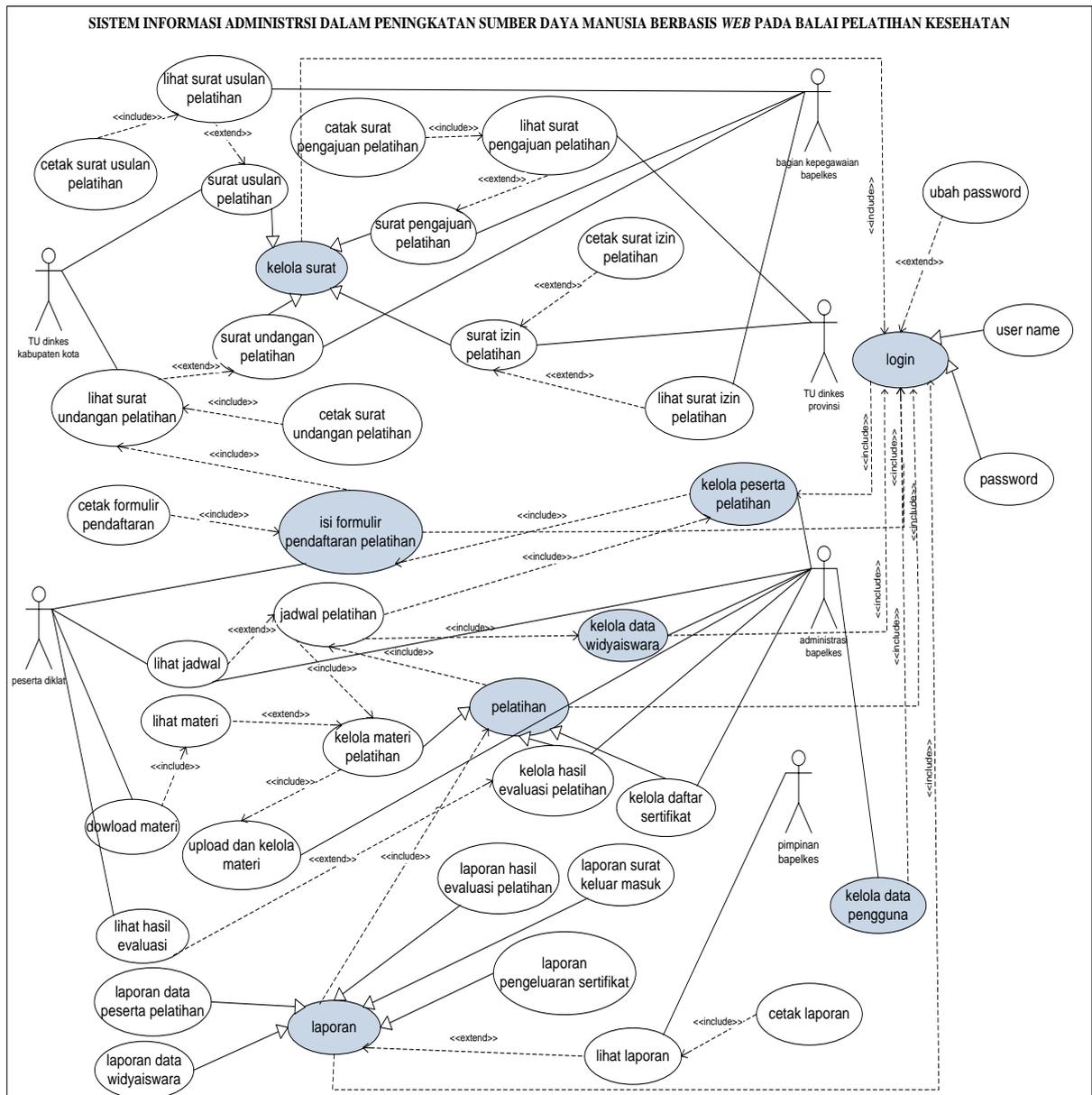


Gambar 4. Rancangan Arsitektur Sistem Informasi Administrasi (SIA) BaPelKes

Rancang bangun sistem informasi yang dibuat adalah rancang bangun sistem informasi administrasi dalam rangka peningkatan sumber daya manusia pada balai pelatihan kesehatan provinsi sumatera selatan. Gambar 4 memperlihatkan rancangan arsitektur SIA yang terdiri dari bagian kepegawaian BaPelKes, tata usaha Dinas Kesehatan kota dan provinsi, administrasi BaPelKes, peserta diklat, dan pimpinan BaPelKes. Selain itu juga, komputer terhubung sebagai *client*, *server* dengan jaringan internet, dan *database* aplikasi yang terintegrasi pada *server* tersebut.

3.2 Hasil Analisis Kebutuhan

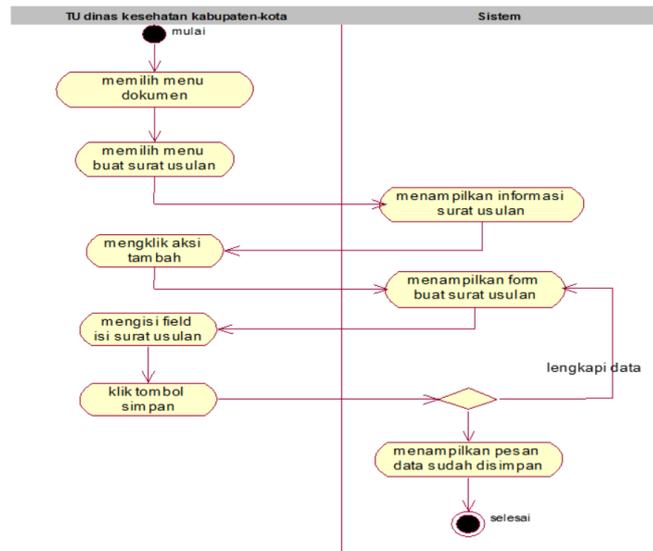
Gambar 5 memperlihatkan diagram *use case* SIA BaPelKes yang terdiri dari 5 aktor (tata usaha dinas kesehatan kabupaten kota, peserta diklat, pimpinan BaPelKes, administrasi BaPelKes, dan bagian kepegawaian BaPelKes.), selain itu dirancang layanan berupa pendaftaran peserta, kelola jadwal pelatihan, kelola berkas (pengajuan pelatihan, undangan pelatihan, izin pelatihan, dan balasan surat pelatihan), kelola materi pelatihan, dan laporan-laporan setiap kegiatan diklat selesai dilaksanakan.



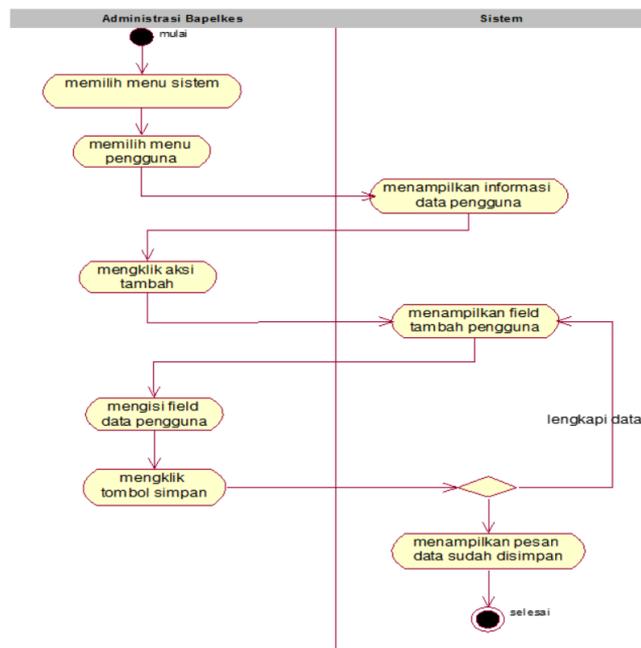
Gambar 5. Diagram *Use Case* Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

3.3 Diagram *Activity* pada Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

Gambar 6 menyajikan dua buah diagram aktifitas pembuatan surat usulan pelatihan dari Tata Usaha (TU) dinas kabupaten kota yang ingin pelatihan di Balai Pelatihan Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. Selain itu memperlihatkan pendaftaran pengguna bagi sistem informasi SIA tersebut.



(a)



(b)

Gambar 6. Diagram Aktivitas Sistem Informasi Administrasi BaPelKes (a dan b)

3.4 Diagram Sequence Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

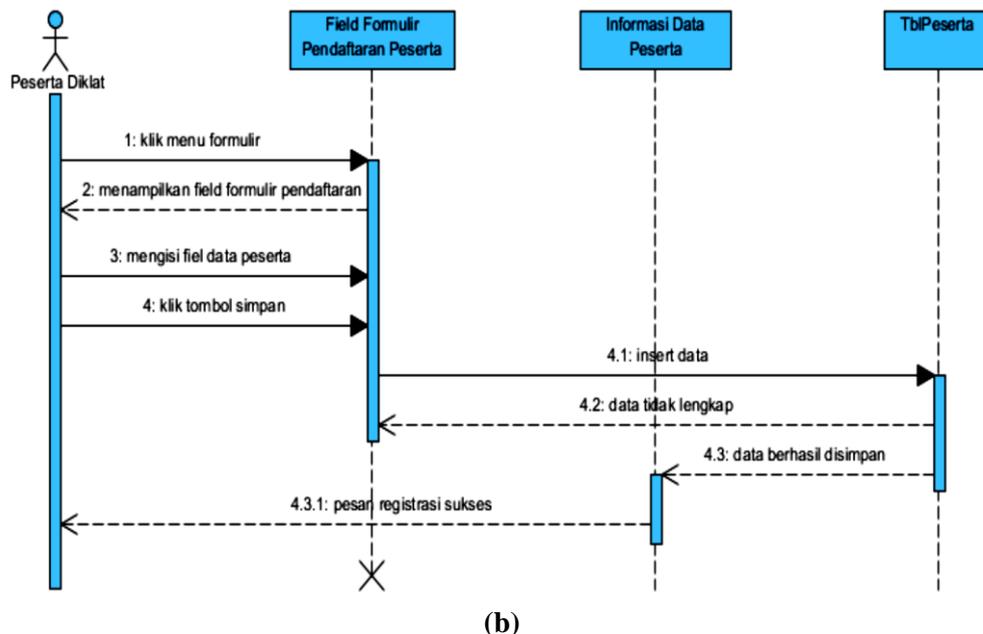
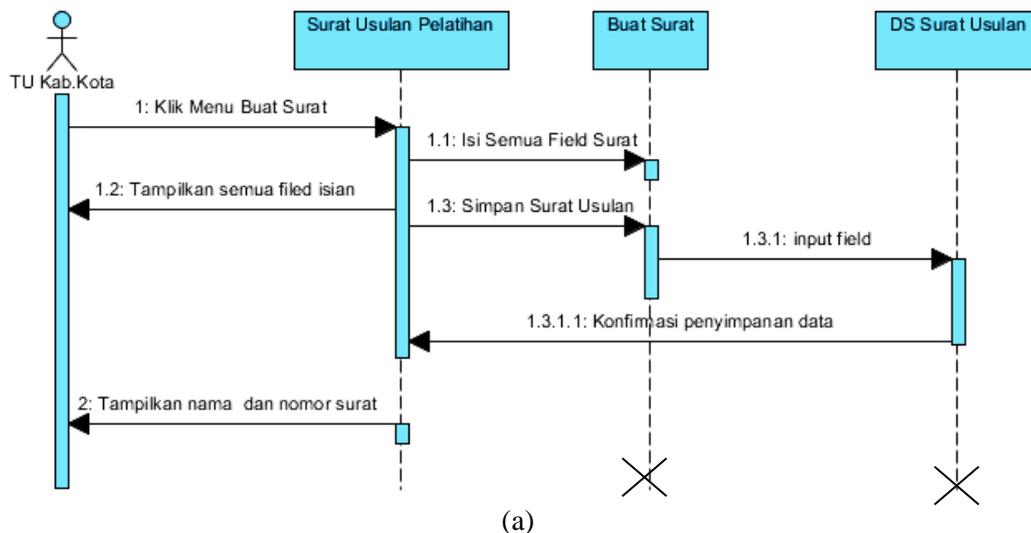
Sequence ini menggambarkan kejadian pada saat TU dinas kabupaten kota akan mengisi form surat usulan pelatihan apabila ada pelatihan yang akan diselenggarakan di balai pelatihan kesehatan provinsi sumatera selatan (Gambar 7).

3.5 Diagram Kelas Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

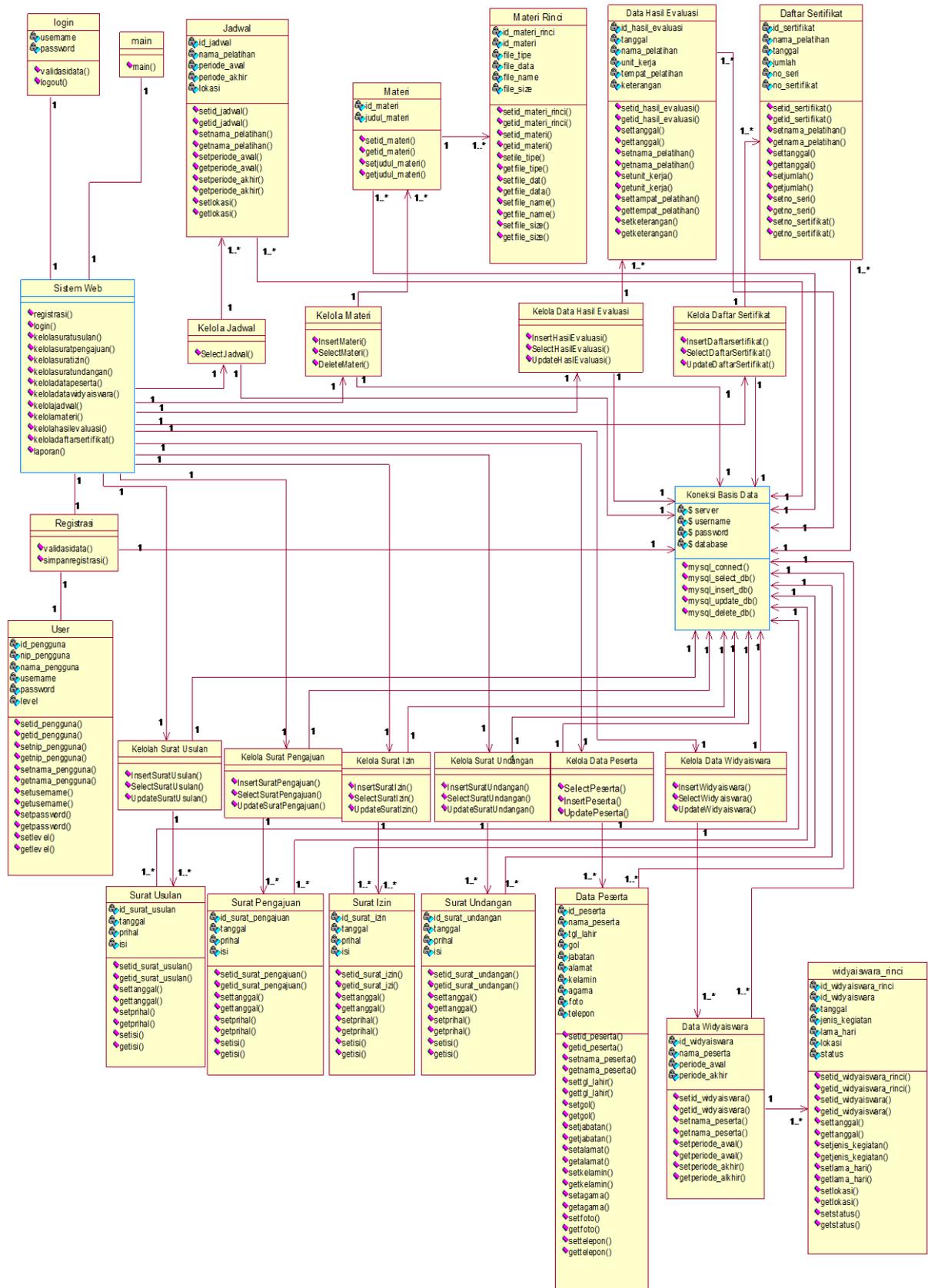
Gambar 8 menyajikan beberapa kelas objek kelas seperti kelas surat pengajuan, kelas surat undangan, kelas surat izin, kelas peserta dan widyaiswara, kelas koneksi database, dan juga kelas fungsionalnya. Selain itu juga terlihat hubungan antar kelas-kelas yang memiliki kardinalitas dengan atribut, dan metode/fungsi.

3.6 Beberapa Tampilan Aplikasi Sistem Informasi Administrasi BaPelKes

Gambar 9 menyajikan tampilan dari aplikasi SIA seperti layanan *user* dalam membuat surat usulan dengan cara mengisi dengan lengkap *field* surat usulan. Selain itu juga tampilan gambar yang kedua memperlihatkan layanan menambah peserta yang baru.



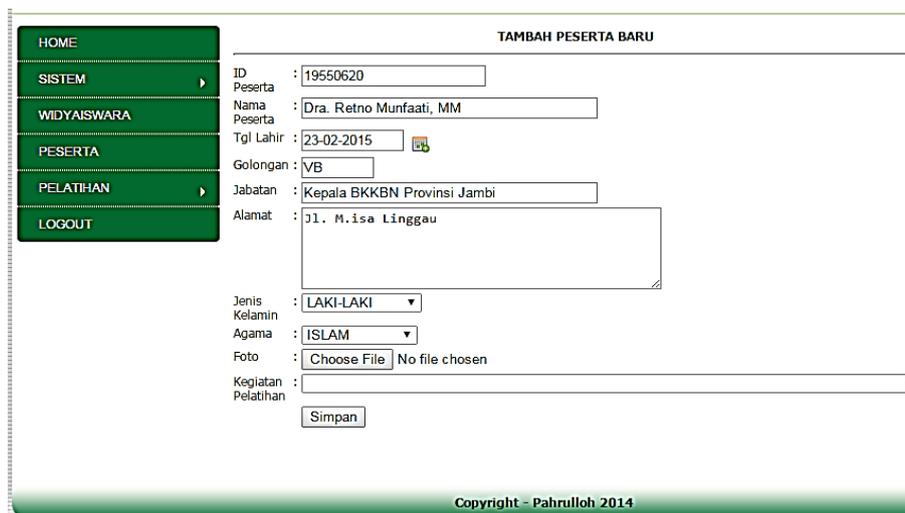
Gambar 7. Beberapa *Sequence* Sistem Informasi Administrasi BaPelkes (a dan b)



Gambar 8. Diagram Kelas Sistem Informasi Administrasi BaPelKes



(a)



(b)

Gambar 9. Beberapa Tampilan Aplikasi Sistem Informasi Administrasi BaPelkes

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan paper ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Sistem informasi ini memiliki fitur untuk registrasi, pembuatan surat usulan, surat pengajuan izin, dan surat undangan), fitur *check-in* dan *check-out*, fitur input materi dan *download* materi, fitur lihat jadwal, fitur lihat hasil evaluasi dan hasil pelatihan, fitur kelola data peserta pelatihan, dan fitur kelola data widya iswara.
2. Sistem informasi dapat digunakan saat proses pendaftaran dan konfirmasi penyelenggara secara *online* antara Kabupaten Kota (Peserta) dengan pihak Balai Pelatihan Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan.
3. Sistem informasi yang telah dibangun dapat digunakan dalam merekap dan mengolah data pelatihan seperti data peserta, data widyaiswara, informasi pelatihan terkini, materi pelatihan, hasil evaluasi, dan jadwal pelatihan.
4. Sistem informasi yang telah dibangun dapat digunakan untuk pimpinan BaPelKes guna melakukan evaluasi rutin secara periodik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] EMS, Tim 2013, *Pemrograman Mobile dengan PhoneGap*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
 - [2] Evi Indrayani 2005, *Sistem Informasi Manajemen*, Graha Ilmu, Jakarta.
 - [3] Hanif Al Fatta 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [4] Kadir, Abdul 2008, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [5] Madcoms 2009, *Aplikasi Program PHP + MySQL untuk Membuat Website Interaktif*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [6] Robert L. Mathis, John H. Jackson 2011, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Salemba Empat, Jakarta.
 - [7] Rosa A.S, M. Shalahuddin 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Informatika, Bandung.
 - [8] Sadeli, Muhammad 2013, *7 Jam Belajar Interaktif Dreamweaver CS6*, Maxikom, Palembang.
 - [9] Tohari, Hamim 2014, *Astah - Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [10] Wahana Komputer 2010, *SQL Server 2008 Express*, Andi Offset, Yogyakarta.
 - [11] Yuhefizar 2013, *Cara Mudah dan Murah Membangun dan Mengelola Website*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
 - [12] Sevin A. M, Sutanto T, Sutomo E 2015, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita Pada Unit Simpan Pinjam*, STMIK STIKOM, Surabaya
 - [13] Tri P. Chandra 2012, *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Sparepart dan Jasa Service*, SIMAKS Vo. 2 No 4, Politeknik Negeri Semarang, Semarang
 - [14] Asri U. Lilyani 2015, *Sistem Informasi Administrasi Pasien pada Klinik Keluarga Depok*, Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (KNIT), ISBN 9786027285002, Bekasi, Indonesia
 - [15] Gartina H. Inne 2014, *Usulan Rancangan Sistem Administrasi Penduduk Jawa Barat Sebagai Portal Online Berkonsep Zero Stop Service*, Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI), ISSN 23551941, Makassar-Indonesia
-