BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

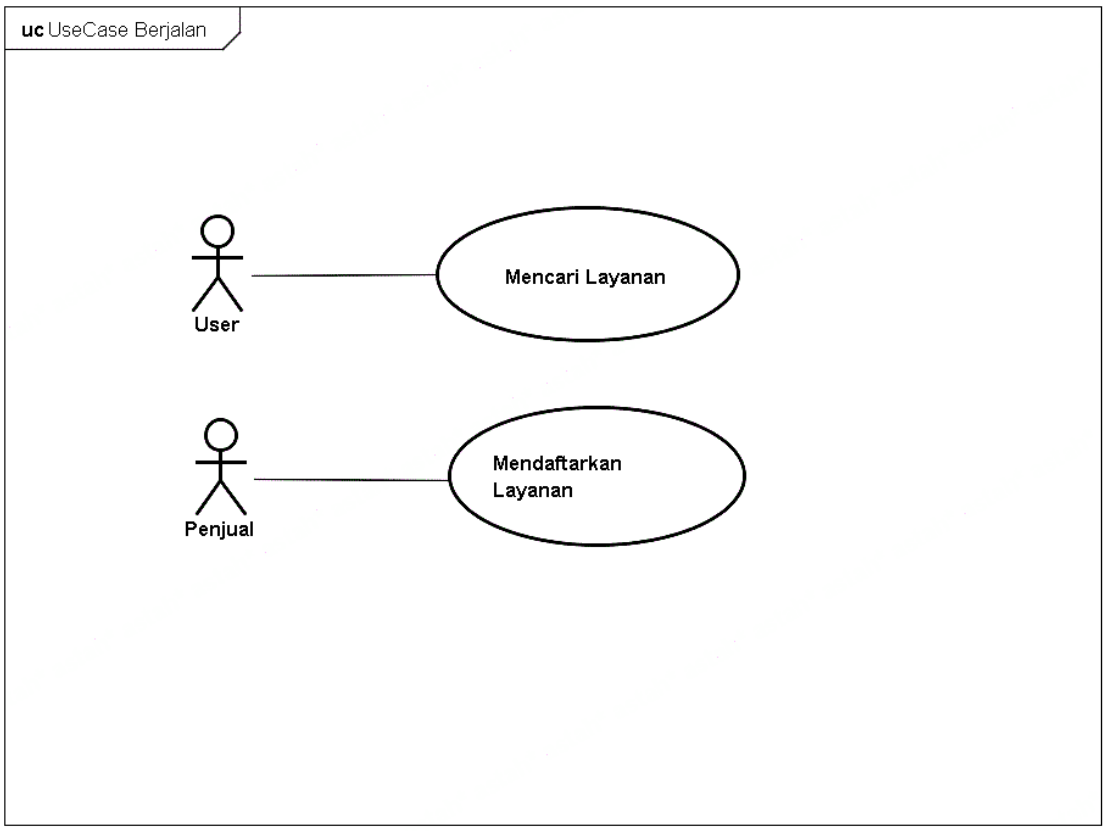
Analisis bermaksud untuk mempelajari dan mengidentifikasi seluruh prosedur-prosedur yang terlibat didalam sistem yang sedang berjalan pada suatu organisasi. Sehingga dapat memperkirakan dan merincikan prosedur-prosedur yang terlibat didalamnya dengan tujuan mengetahui inti permasalahan dan memberikan masukan pada sistem yang akan diimplementasikan.

4.1.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis pada suatu sistem yang berjalan harus diketahui secara jelas untuk mempermudah perancangan sistem baru.

4.1.1.1. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) dengan subsistem atau sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.



Gambar 4.1 Use Case diagram yang Berjalan

4.1.1.2. Skenario Use Case

Skenario yang merupakan urutan langkah-langkah yang menjelaskan antara pengguna dengan sistem. Tahapan skenario pada Use case yang berjalan dalam penawaran usaha jasa dan pencarian layanan.

1. Nama use case : Mencari Layanan

   Aktor : User

   Tujuan : Melakukan pencarian layanan ke media internet yang sesuai dengan kebutuhan user.

Tabel 4.1. Tabel skenario use case mencari layanan

Mencari layanan	**Sistem**
1. User mencari layanan terkait usaha jasa dengan media internet.	
	2. Memberikan informasi layanan yang dicari.
3. User mendapat banyak informasi terkait usaha jasa yang dicari. Dan memilih layanan yang sesuai.	
	4. Memberikan layanan yang sesuai yang dicari.
5. Mendapat informasi penjual/jasa sesuai dan bertransaksi.	

2. Nama use case : Mendaftarkan layanan

   Aktor : Penjual

   Tujuan : Mendaftarkan layanan kemedia internet.

Tabel 4.2. Tabel skenario use case mendaftarkan layanan

Mendaftarkan layanan	**Sistem**
1. Mendaftarkan ke berbagai media di internet.	
	2. Memberikan layanan.
3. Memberikan informasi layanan yang ditawarkan.	

Mendaftarkan layanan	Sistem
	4. Memberikan layanan informasi publik ke user yang membutuhkan.
5. Bertransaksi dengan user yang menemukan layanan yang ditawarkan.	

4.1.2. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis sistem yang sedang berjalan penulis menemukan beberapa masalah dan dirangkum pada table berikut:

Tabel 4.3 Evaluasi sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Penyelsaian
1.	User dalam mencari layanan usaha dan jasa yang dibutuhkan kesabaran dalam mencarinya, karena media yang dicari biasanya *search engine*, maka begitu banyak informasi yang ditawaran oleh penjual diberbagai media internet.	Memberikan layanan khusus untuk pencarian usaha dan jasa khususnya untuk wilayah Bandung. Sehingga mempermudah user untuk kontak langsung dengan penjual.

	Permasalahan	Penyelsaian
2.	Penjual mengalami masalah dalam mendaftarkan usaha dan jasanya ke khalayak umum, karena harus mendaftarkan keberbagai media internet terkait dengan penjualan yang ditawarkannya.	Memberikan fasilitas untuk penjual untuk menawarkan bisnis berupa jasa maupun produk.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap perencanaan kebutuhan fungsional sistem yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk dengan mengkumpulkan berbagai elemen yang terpisah untuk menjadi satu kesatuan sistem yang utuh dan berfungsi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem yaitu untuk memberikan gambaran secara jelas untuk pengguna sistem dan sistem dapat susuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut tujuan dari perancangan sistem:

1. Memberikan layanan website khusus untuk layanan pencarian. Dengan tujuan mempermudah mencari layanan usaha maupun jasa yang dibutuhkan pengguna (user).

2. Memberikan layanan untuk usaha kecil dan menengah untuk mengembangkan usaha dan jasanya dimedia yang tepat, sehingga dapat meningkatkan wirausaha di Indonesia khususnya Bandung.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Penulis melakukan mengamatan pada beberapa media website dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Wilayah Kabupaten Bandung untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menunjang sistem yang diusulkan. Penulis melakukan beberapa perubahan dengan membangun sistem dengan biaya yang murah dengan memanfaatkan *cloud computing* sebagai pusat sistem sehingga pengguna dapat menggunakan sistem kapanpun dan dimanapun untuk mencari layanan usaha jasa dan penawaran bisnis usaha jasa untuk penjual.

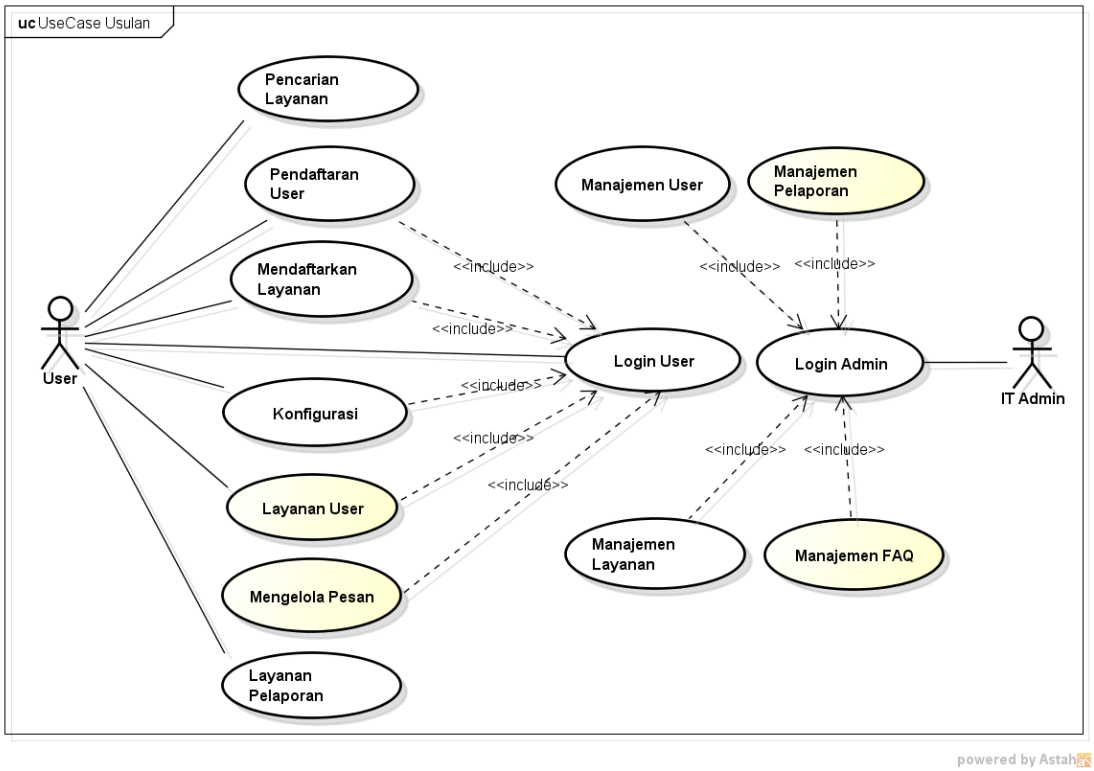
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *Use case diagram*, *Activity diagram, Class diagram, Object diagram, Sequence diagram, Component diagram* dan *Deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.3.1. Use Case Diagram

Use case bagian dari *model requirement* termasuk *problem domain object model*. Use case memberikan spesifikasi fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh sistem dari perspektif user. Dari hasil evaluasi sistem yang berjalan maka ditemukan

masalah-masalah dan dicari solusinya melalui rancangan Use case usulan. Berikut Use case diagramnya:



Gambar 4.2 Use Case diagram penawaran usaha jasa dan Pencarian layanan yang Diusulkan.

4.2.3.2. Skenario Use case

Sekenario Use case mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan interaksi dengan sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah sekenario use case yang diusulkan.

1. Nama use case : Pencarian Layanan

   Aktor : User

   Tujuan : Mencari layanan usaha dan jasa.

Tabel 4.4. Skenario Use case pencarian layanan

User	**Sistem**
1.User memasukan nama layanan	
	2.Sistem memverifikasi jika data yang dicari ditemukan maka akan menampilkan layanan yang dicari.
3.User mendapatkan informasi layanan yang ditawarkan penjual berupa kontak, lokasi, email dan cara jenis layanan	

2. Nama use case : Login User

   Aktor : User

   Tujuan : Login sebagai user member.

Tabel 4.5. Skenario Use case login user

User	Sistem
1.User melakukan login dengan mengisi email dan password.	
	2.Sistem memverifikasi jika valid email dan password dan telah terdaftar dibasis data. Maka sistem memberikan akses user.

3. Nama Use case : Pendaftaran User

   Aktor : User

   Tujuan : Pendaftaran user

Tabel 4.6. Skenario Use case pendaftaran user

User	Sistem
1.Pendaftaran user dengan mengisi form yang telah disediakan.	
	2.Sistem memverikasi untuk memastikan valid email dan password lebih dari 6 karakter.
3. User melakukan login, dengan email dan password yang telah diisi sebelumnya.	

4. Nama use case : Mendaftarkan Layanan

   Aktor : User

   Tujuan : Mendaftarkan layanan bisnis penawaran usaha jasa.

Tabel 4.7. Skenario Use case mendaftarkan layanan

User	**Sistem**
1.User melakukan login.	
	2.Sistem memverikasi jika email dan password valid maka user dapat login.
3.User dapat memulai memasukan layanannya dengan mengisi form yang tersedia dan melengkapinya	
	4.Sistem memverifikasi valid yang diinput maka layanan ditampilkan ke publik.
	5.Sistem memastikan satu user mendapat satu layanan.
6.User dapat melihat dan edit layanan	

5. Nama use case : Konfigurasi

   Aktor : User

   Tujuan : Konfigurasi password user

Tabel 4.8. Skenario Use case konfigurasi

User	Sistem
1.User Mengubah password	
	2.Sistem update table basis data apa yang user lakukan.
3.User dapat menggunakan password baru.	

6. Nama use case : Layanan User

   Aktor : User

   Tujuan : Melakukan konfigurasi layanan

Tabel 4.9. Skenario Use case layanan user

User	Sistem
1.User dapat ubah layanan	
	2.Sistem memvalidasi jika valid layanan user update.
3.User dapat melihat perubahan layanan.	
4.User melakukan hapus layanan.	
	5.Sistem memberikan notifikasi, jika request dari user OK maka sistem akan menghapus layanan user.

User	Sistem
7.User dapat mendaftarkan layanan baru jika layanan sebelumnya dihapus.	

7. Nama use case : Mengelola Pesan

   Aktor : User

   Tujuan : Mengelola pesan masuk.

Tabel 4.10. Skenario Use case mengelola pesan

User	Sistem
1.Melihat pesan masuk.	
	2.Sistem menampilkan pesan masuk ke halaman user, jika terdapat pesan masuk.
3.User membalas pesan yang masuk.	
	4.Sistem merespon untuk menampilkan form balas pesan.
5.User mengisi form balas pesan.	6. Jika form valid, maka sistem akan mengirimkan pesan sesuai dengan pengirim yang masuk ke user.

8. Nama use case : Layanan Pelaporan

   Aktor : User

   Tujuan : Pelaporan layanan, pelaporan user atau pelaporan terdapat bug pada sistem.

Tabel 4.11. Skenario Use case layanan pelaporan

User	**Sistem**
1.User melakukan pelaporan mengenai layanan yang dicari tidak ditemukan, pelaporan penipuan dan pelaporan terdapat *bug* pada sistem.	
	2.Sistem merespon dan ditampilkan pada halaman IT admin berupa informasi pelaporan dari user.

9. Nama use case : Login Admin

   Aktor : IT Admin

   Tujuan : Login untuk masuk keaplikasi

Tabel 4.12. Skenario Use case login admin

IT Admin	**Sistem**
1.Melakukan login, dengan mengisi email dan password.	

IT Admin	Sistem
	2. Sistem memverifikasi jika valid email, password dan telah terdaftar dibasis data. Maka sistem memberikan akses IT Admin.

10. Nama use case : Manajemen User

    Aktor : IT Admin

    Tujuan : Melihat informasi user dan Menghapus user

Tabel 4.13. Skenario Use case manajemen user

IT Admin	Sistem
1.Melihat informasi user dan layanan.	
	2.Sistem merespon dengan menampilkan informasi user dan layanan.
3.Admin mengapus user atau layanan jika terjadi hal yang tidak diinginkan.	
	4.Sistem merespon dengan menghapus user dan layanan terkait.

11. Nama use case : Manajemen Layanan

    Aktor : IT Admin

    Tujuan : Melihat informasi layanan user yang terdaftar.

Tabel 4.14. Skenario Use case manajemen layanan

IT Admin	Sistem
1.Melihat layanan user yang telah didaftarkan daftarkan.	
	2.Sistem merespon dengan menampilkan daftar layanan.
3.Menghapus layanan jika terjadi hal yang tidak diinginkan.	
	4.Sistem merespon dengan menghapus layanan dari basis data.

12. Nama use case : Manajemen Pelaporan

    Aktor : ITAdmin

    Tujuan : Melihat pelaporan dari user maupun tamu (bukan member)

Tabel 4.15. Skenario Use case manajemen pelaporan

IT Admin	Sistem
1.Melihat pelaporan dari user.	
	2.Menampilkan daftar pelaporan.

IT Admin	Sistem
3.Menghapus pelaporan jika sudah tidak diperlukan.	
	4.Sistem merespon dengan menghapus pelaporan dari basis data.

13. Nama use case : Manajemen FAQ

    Aktor : ITAdmin

    Tujuan : Mengelola FAQ (*Frequently Asked Questions*), pertanyaan yang sering diajukan oleh user.

    Tabel 4.16. Skenario Use case manajemen FAQ

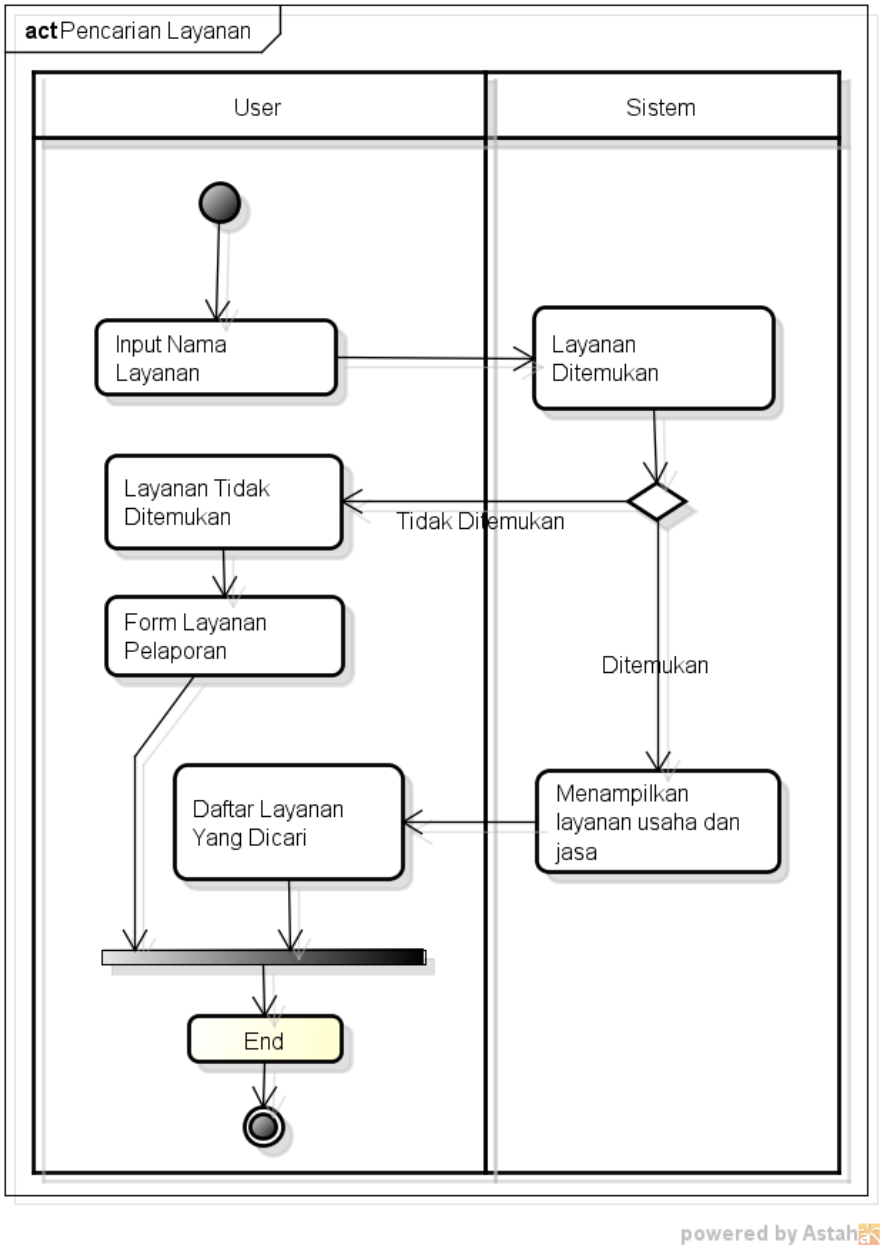
IT Admin	Sistem
1.Melihat pelaporan dari user.	
	2.Sistem merespon dengan menampilkan daftar pelaporan.
3.Menghapus pelaporan jika sudah tidak diperlukan.	
	4.Sistem merespon dengan menghapus pelaporan dari basis data.

4.2.3.3. Activity Diagram

Activity diagram memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika, proses bisnis dan aliran kerja. Berikut Activity diagram pada aplikasi penawaran usaha jasa dan pencarian layanan:

A. Deskripsi Pencarian Layanan:

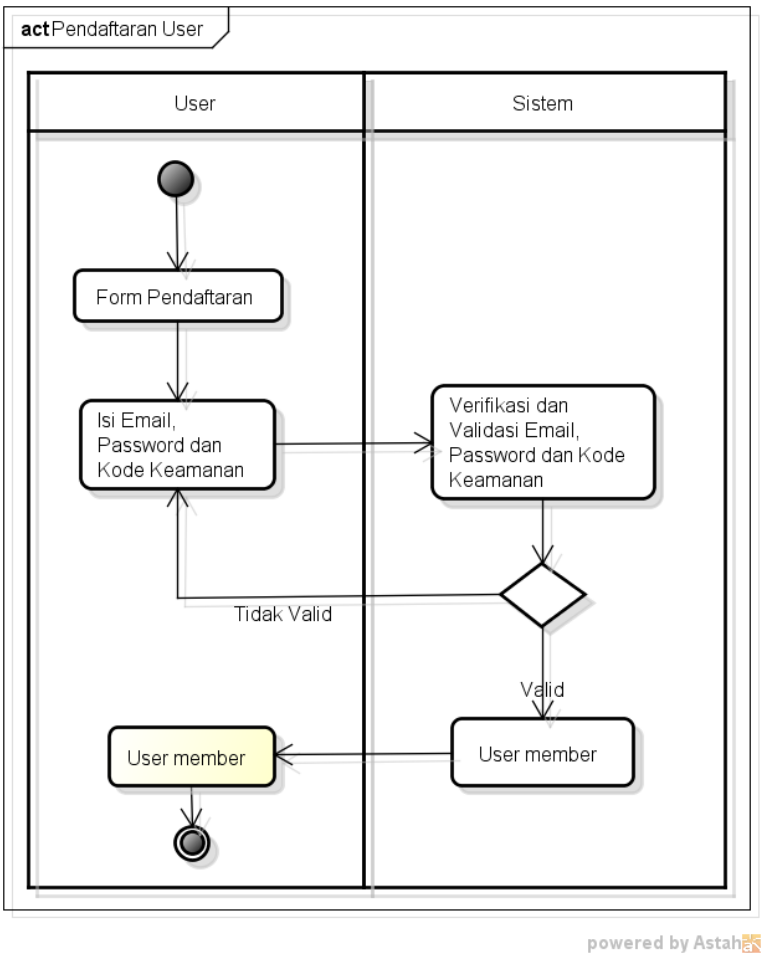
User melakukan input nama layanan, misalkan Nama layanan: *Travel* setelah user melakukan klik tombol "Cari Layanan" maka sistem merespon untuk mencari layanan sesuai dengan inputan, jika ditemukan maka layanan akan ditampilkan pada user. Jika layanan tidak ditemukan user dapat mengisi form layanan pelaporan mengenai layanan usuluan atau rekomendasi layanan baru. Setelah user mengisi form pelaporan sistem akan melakukan input data kebasis data yang nanti akan ditampilkan pada halaman administrator.



Gambar 4.3 Activity diagram pencarian layanan.

B. Deskripsi Pendaftaran User:

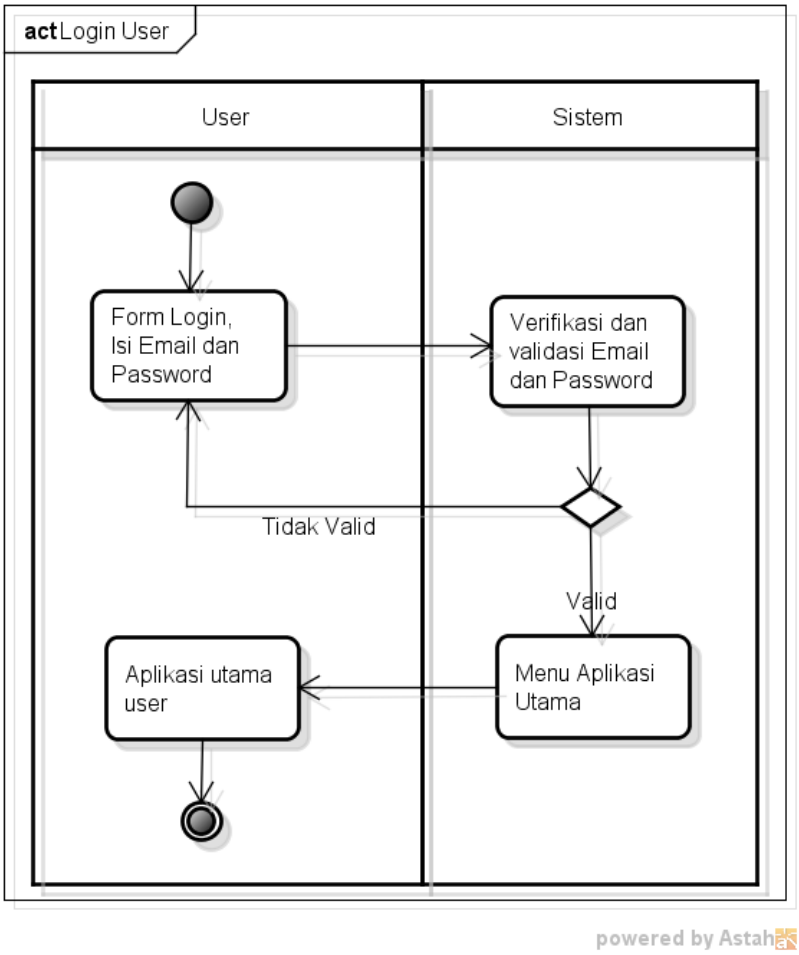
User mengisi form pendaftaran dengan mengisi email, password dan kode keamanan, sistem melakukan verifikasi dan validasi, jika valid maka user dapat masuk keaplikasi (user telah menjadi member) dan dapat login dengan email dan password yang telah diinput. Data-data user dan password dikirim via email, untuk membantu jika user lupa password.



Gambar 4.4 Activity diagram pendaftaran user.

C. Deskripsi Login User:

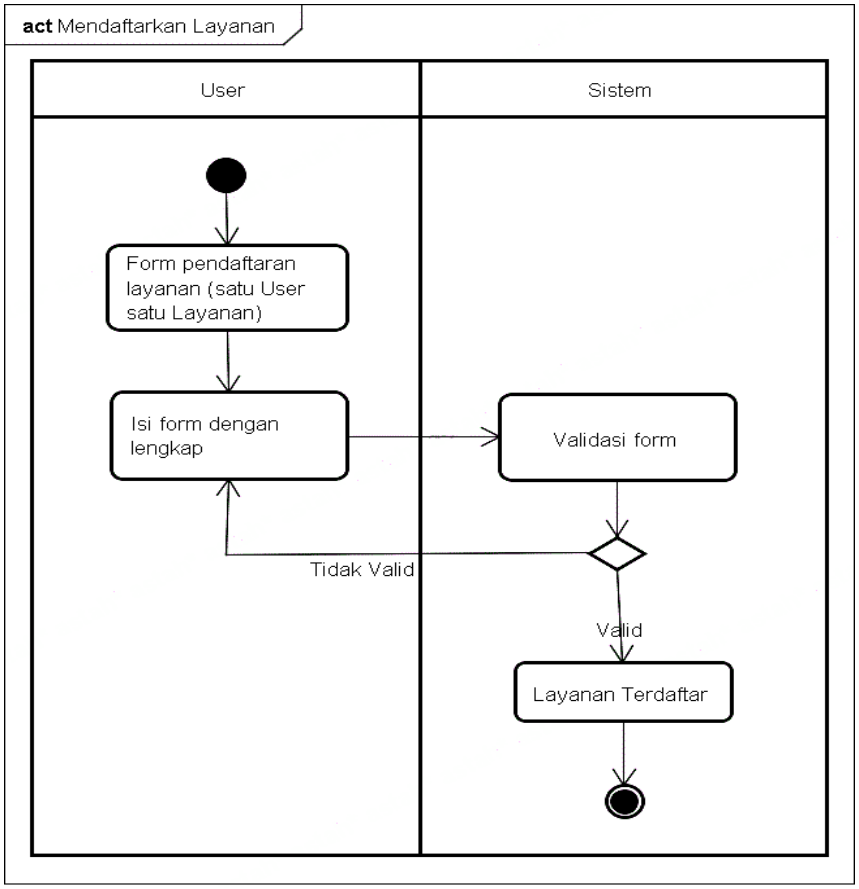
User mengisi form email dan password, jika valid dan user telah terdaftar dan terdapat pada basis data maka user dapat masuk keaplikasi utama. Jika tidak valid maka user dapat mengisi kembali form hingga bias masuk keaplikasi.



Gambar 4.5 Activity diagram login user.

D. Deskripsi Mendaftarkan Layanan

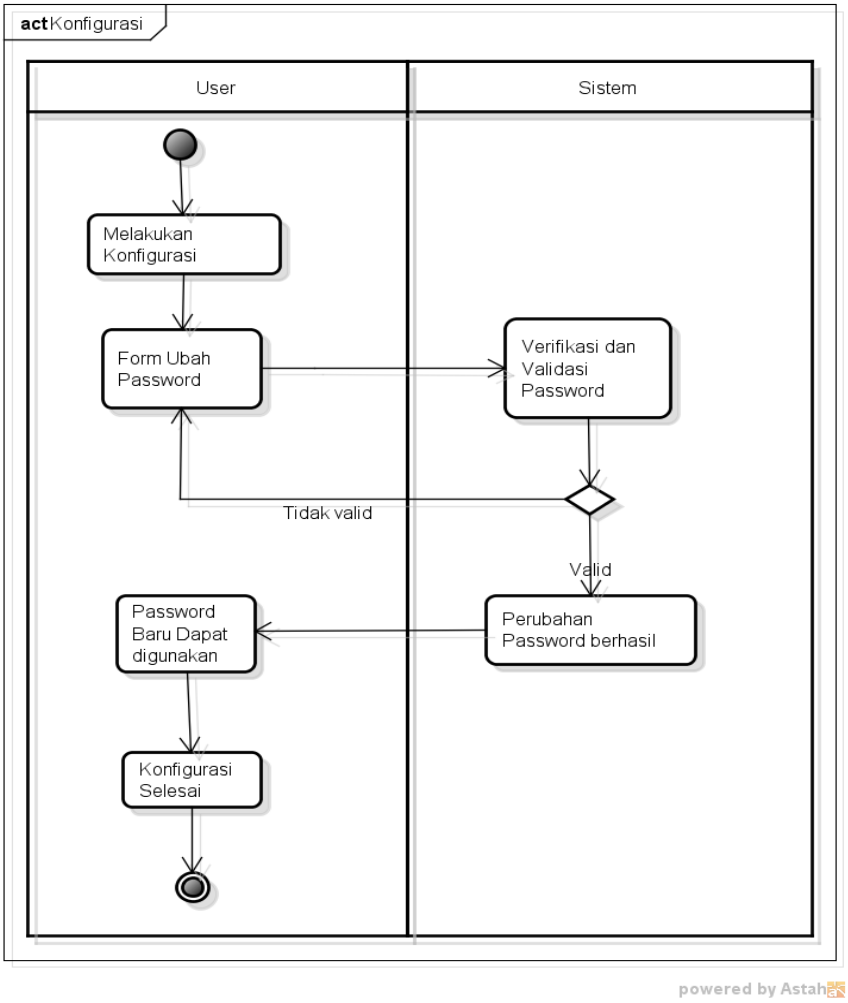
Setelah user melakukan login dan user memilih menu pendaftaran layanan selanjutnya sistem memastikan dapat menggunakan layanan hanya satu layanan. Selanjutnya user mengisi form pendaftaran secara lengkap, lalu sistem memvalidasi jika yang diinput sesuai maka sistem akan memberikan layanan tersebut dan akan tampil pada pencarian publik. Jika input pendaftaran tidak sesuai user diminta untuk melengkapi.



Gambar 4.6 Activity diagram mendaftarkan layanan.

E. Deskripsi Konfigurasi:

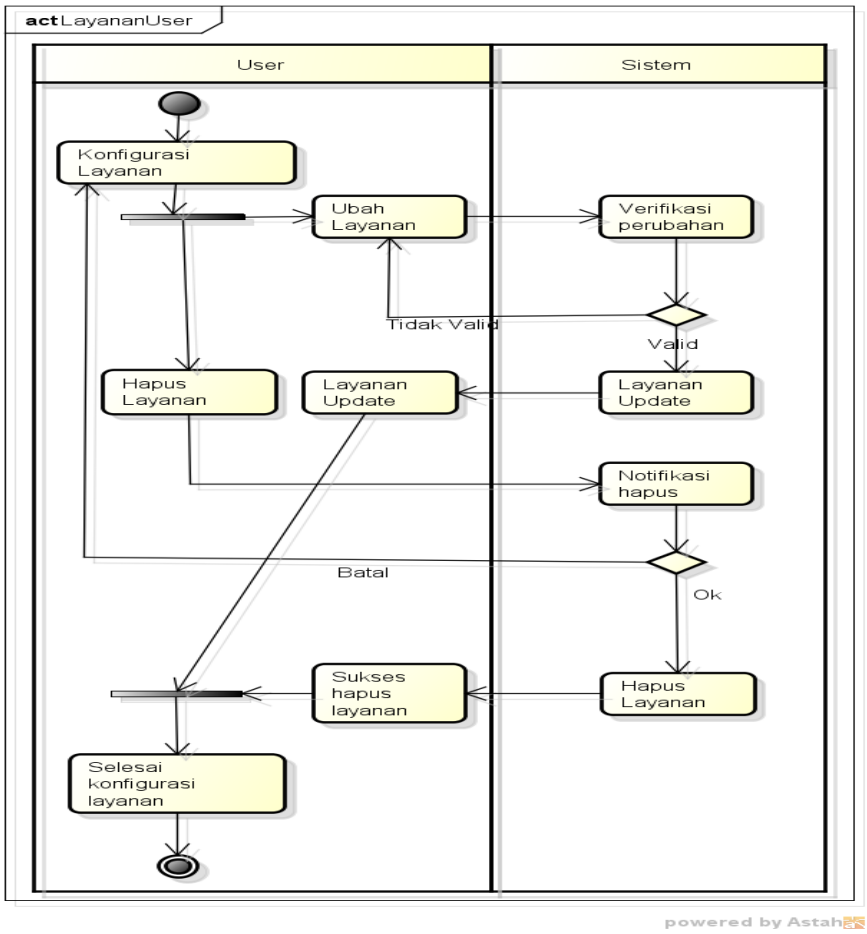
User dapat melakukan konfigurasi untuk ubah password dengan mengganti password baru jika diinginkan. Jika password baru dan konfirmasi password baru valid maka user dapat menggunakan password barunya. Dan data password baru dikirm via email untuk membantu user jika lupa password.



Gambar 4.7 Activity diagram konfigurasi.

F. Layanan User

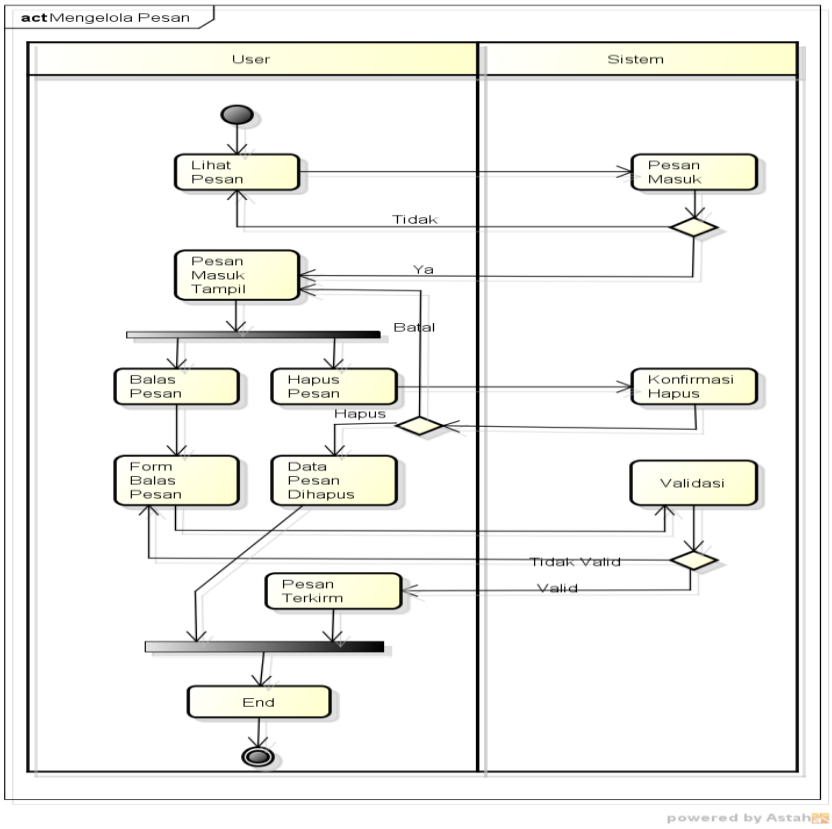
User yang telah mendaftar layanannya dapat melakukan ubah layanan dan hapus layanan. Jika perubahan layanan diisi dengan lengkap dan valid maka user dapat melihat perubahan barunya. Jika user melakukan hapus layanan akan diberikan notifikasi, jika user setuju dengan penghapusan layanan maka layanan user terhapus.



Gambar 4.8 Activity diagram layanan user.

G. Deskripsi Mengelola Pesan

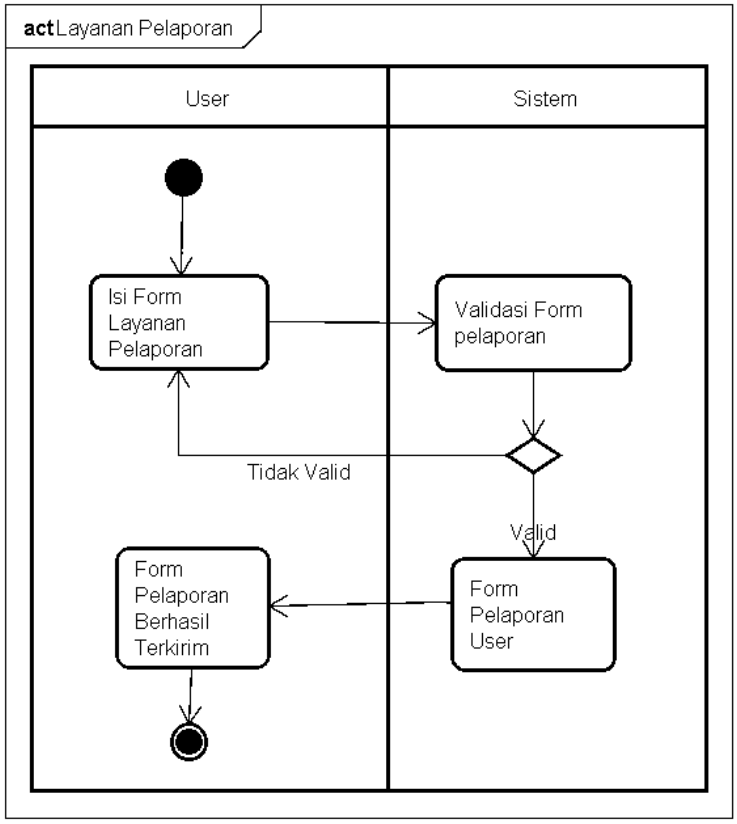
Jika terdapat pesan masuk maka user dapat membalas pesan dengan memilih menu balas pesan lalu mengisi form, jika form balas pesan yang diisi valid maka pesan terkirim sesuai dengan tujuan. Jika user memilih menu hapus maka sistem memberikan notifikasi hapus, jika setuju maka data pesan masuk dihapus sesuai dengan pesan yang dihapus.



Gambar 4.9 Activity diagram mengelola pesan.

H. Deskripsi Layanan Pelaporan:

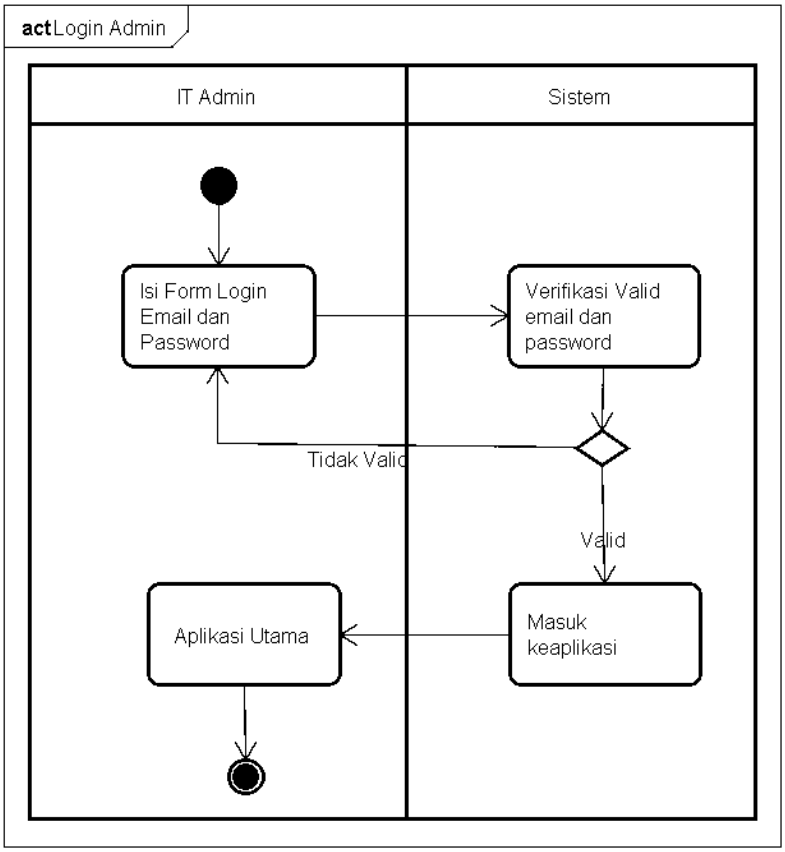
User dapat melakukan pelaporan mengenai apapun, kontak, meminta layanan baru, penipuan dan lain-lain. dengan mengisi form layanan pelaporan secara lengkap dan detail. Jika form valid yang diisi maka form pelaporan akan otomatis input kebasis data dan akan ditampilkan pada administrator. Jika form pelaporan tidak valid user diminta untuk mengisinya kembali secara lengkap.



Gambar 4.10 Activity diagram layanan pelaporan.

I. Deskripsi Login IT Admin

IT Admin mengisi form login dengan email dan password, sistem akan verifikasi dan validasi email dan password. Jika valid maka IT Admin masuk ke aplikasi. Jika tidak valid IT Admin mengisi kembali hingga valid.

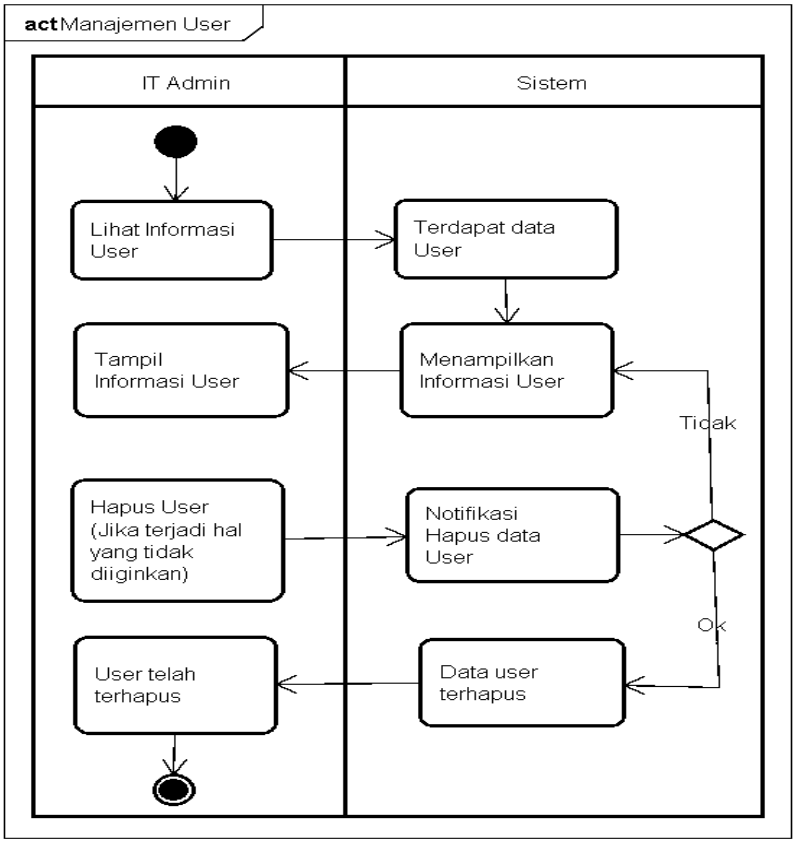


Gambar 4.11 Activity diagram login IT Admin.

J. Deskripsi Manajemen User

IT Admin melakukan manajemen user dengan syarat harus login terlebih dahulu. IT Admin melakukan *request* untuk melihat informasi user dan sistem akan mencari apakah user ada pada basis data, jika ada maka ditampilkan. Setelah itu IT Admin

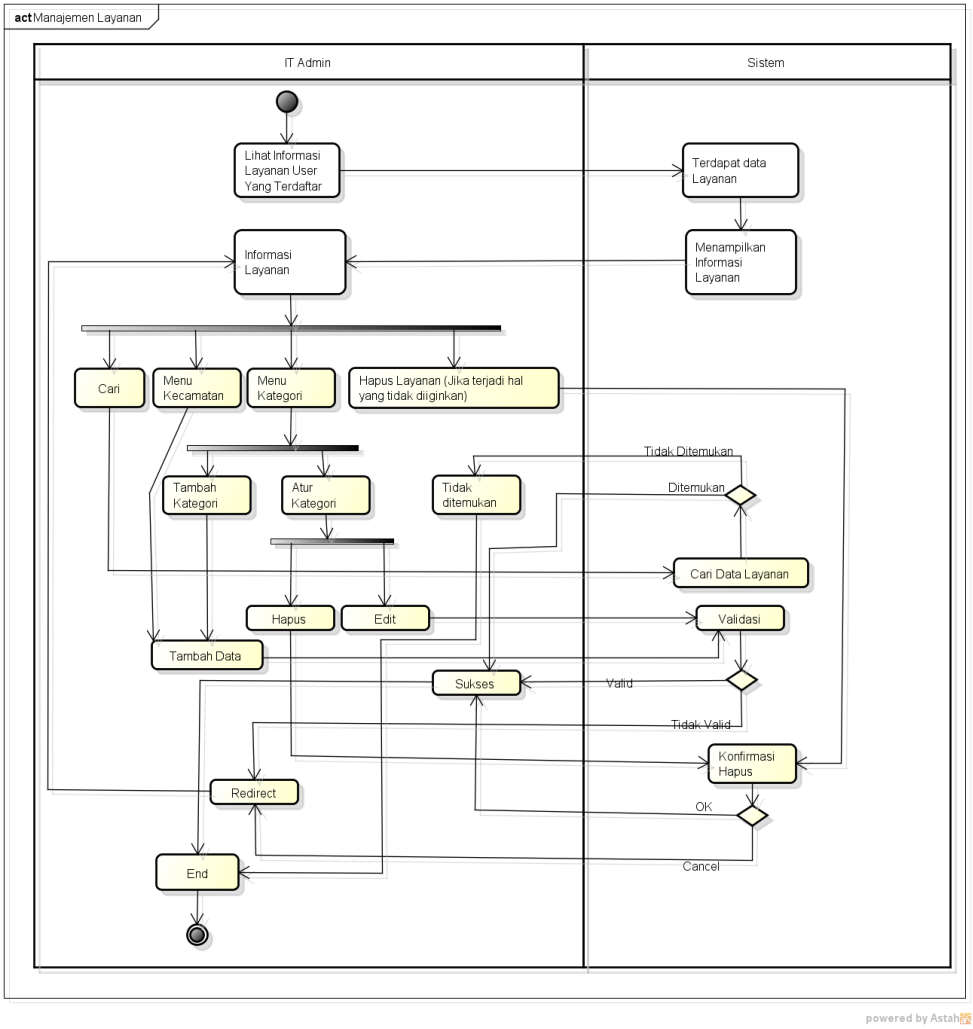
dapat menghapus user jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan misalkan mendapat pelaporan penipuan atau berbagai hal sehingga IT Admin harus mengapusnya. Maka sistem memberikan notifikasi atau konfirmasi hapus, jika “OK” yang artinya setuju maka otomatis layanan user yang telah didaftar sebelumnya dihapus.Jika “Cancel” IT Admin kembali kemnu sebelumnya.



Gambar 4.12 Activity diagram manajemen user.

K. Deskripsi Manajemen Layanan:

IT Admin melakukan *request* pada sistem untuk melihat informasi layanan yang didaftarkan oleh user. Jika data user ada maka ditampilkan pada IT Admin. IT Admin melakukan hapus layanan jika terjadi spam atau hal-hal yang tidak diinginkan, maka sistem akan otomatis menghapusnya. Pada menu kategori dapat menambah dan mengatur kategori (Hapus dan Edit) dan pada menu kecamatan (Tambah data), jika valid dan sukses maka perubahan data ditampilkan. Setiap melakukan hapus diperikan konfirmasi jika setuju “OK” maka data terhapus jika tidak “Cancel” kembali ke menu sebelumnya.

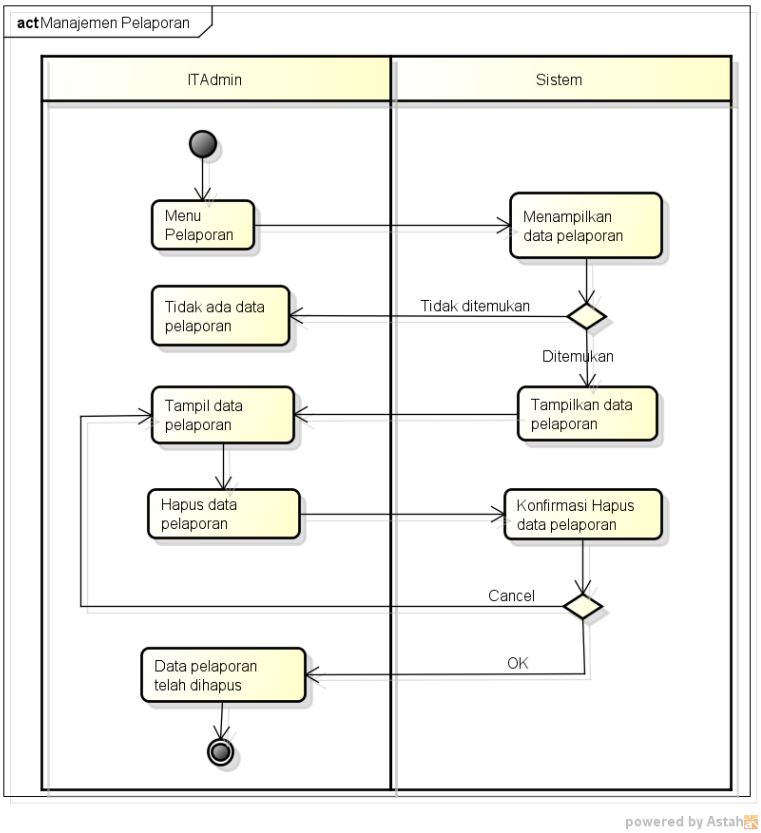


Gambar 4.13 Activity diagram manajemen layanan.

L. Deskripsi Manajemen Pelaporan

IT Admin membuka menu pelaporan, jika ada pelaporan masuk maka sistem menampilkan data pelaporan. IT Admin dapat menghapus jika data pelaporan sudah tidak diperlukan, Maka sistem memberikan konfirmasi kepada IT

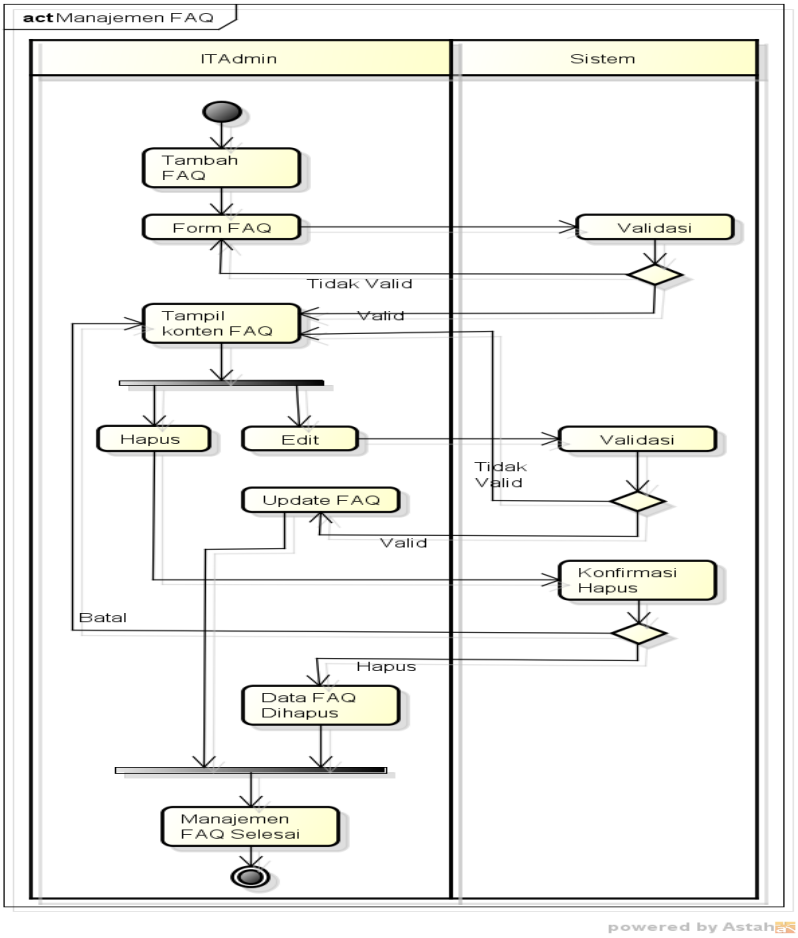
Admin, Jika “OK” data pelaporan dihapus, Jika “Cancel” maka kembali kemenu tampil daftar pelaporan.



Gambar 4.14 Activity diagram manajemen pelaporan

M. Deskripsi Manajemen FAQ

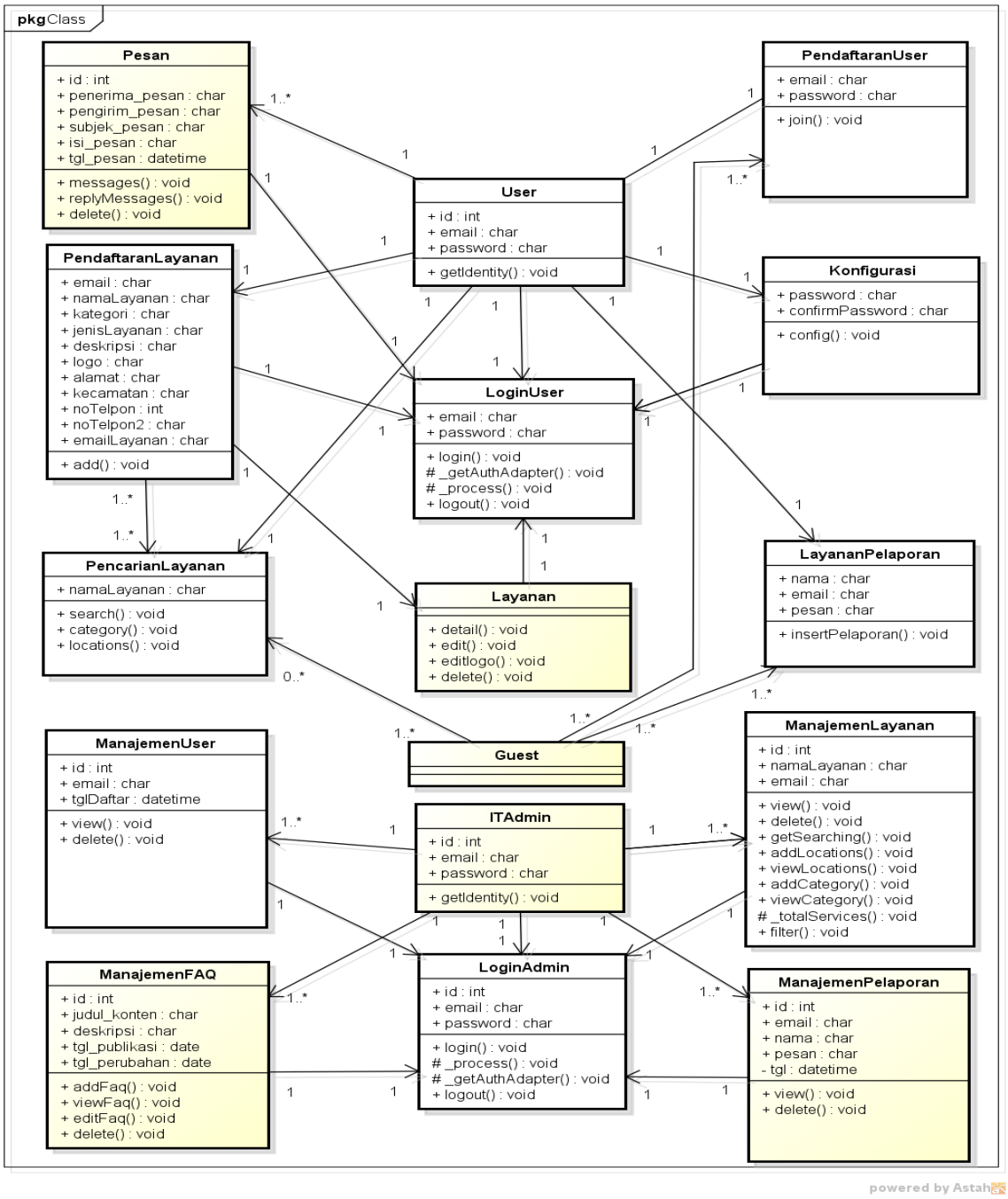
IT Admin menambahkan FAQ (*Frequently Asked Questions*) dengan mengisi form, Jika form valid maka tampilkan konten FAQ. IT Admin dapat menghapus FAQ yang dibuat, lalu sistem memberikan konfirmasi, jika setuju maka data FAQ dihapus. IT Admin dapat edit data FAQ yang telah dibuat, jika valid, data diperbaharui.



Gambar 4.15 Activity diagram manajemen FAQ

4.2.3.4. Class Diagram

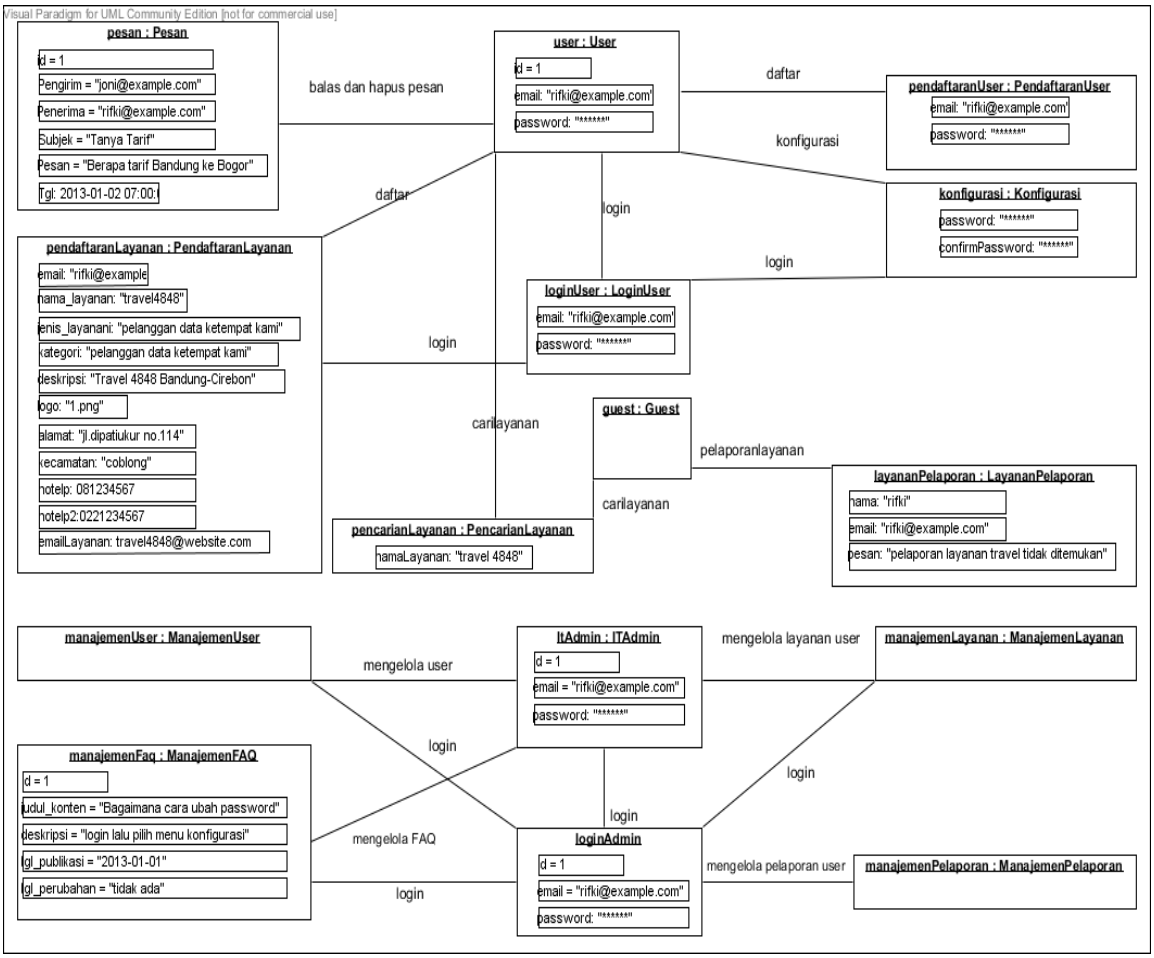
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas memberi gambaran statis tentang perangkat lunak dan relasi – relasi yang ada didalamnya. Berikut ini Class diagramnya:



Gambar 4.16 Class diagram

4.2.3.5. Object Diagram

Object diagram merupakan gambaran object-object secara ringkas di sebuah sistem pada suatu waktu. Object diagram menunjukan contoh-contoh object yang saling terhubung satu sama lain.



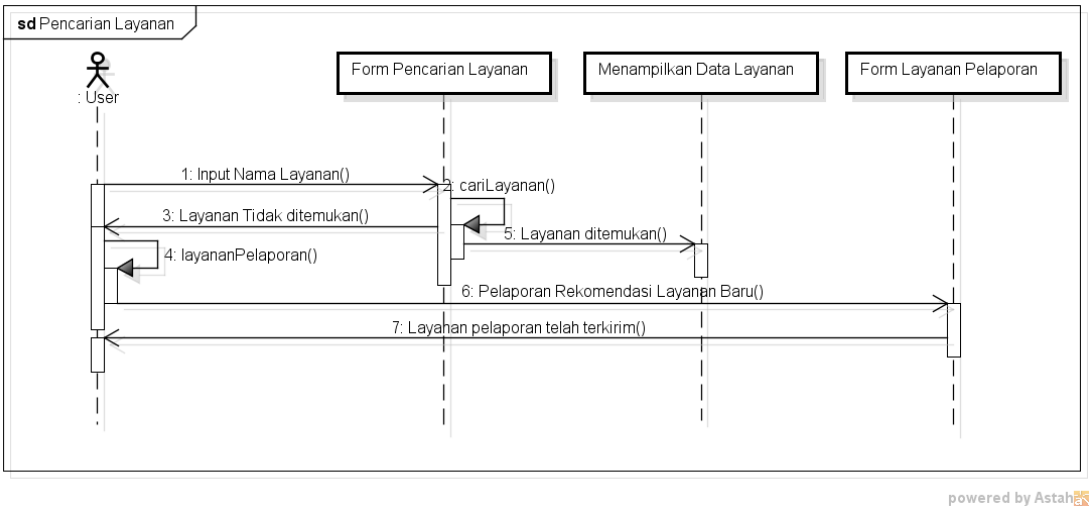
Gambar 4.17 Object diagram

4.2.3.6. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku pada skenario dan diagram sequence menunjukan sejumlah objek dan pesan yang diletakan antara objek. Berikut ini Sequence diagramnya:

A. Deskripsi Pencarian Layanan:

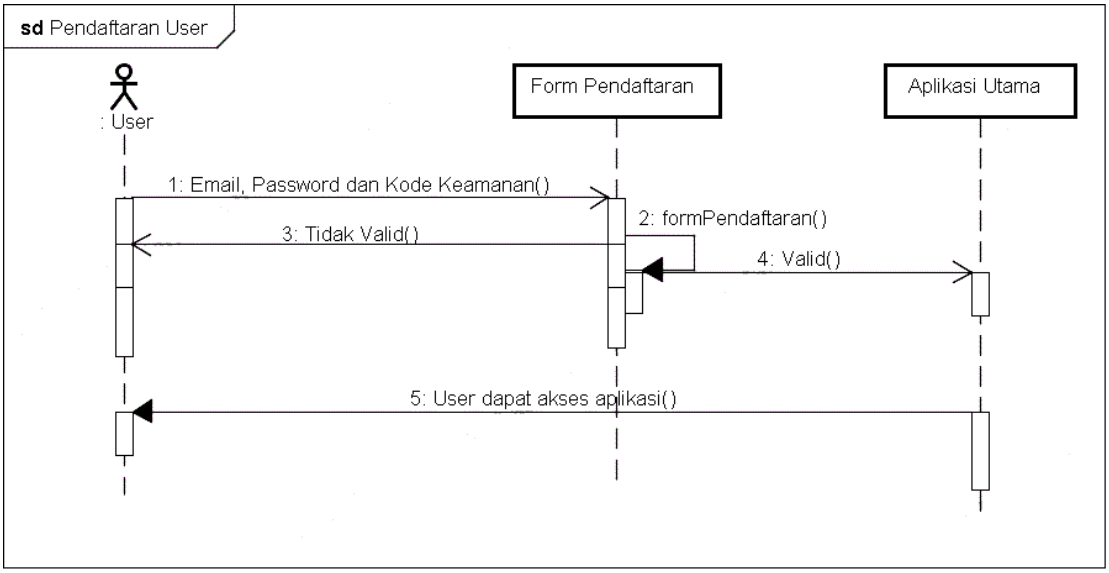
User melakukan input nama layanan dan lokasi layanan, misalkan Nama layanan: *Travel* Lokasi: *Bandung* setelah user melakukan klik maka sistem akan mengejek keberadaan layanan dan lokasi layanan, jika ditemukan maka layanan akan ditampikan pada user. Jika layanan tidak ditemukan user dapat mengisi form layanan pelaporan mengenai layanan usuluan atau rekomendasi layanan baru. Sistem akan melakukan input data kebasis data yang nanti akan ditampilkan pada administrator.



Gambar 4.18 Sequence diagram pencarian layanan.

B. Pendaftaran User

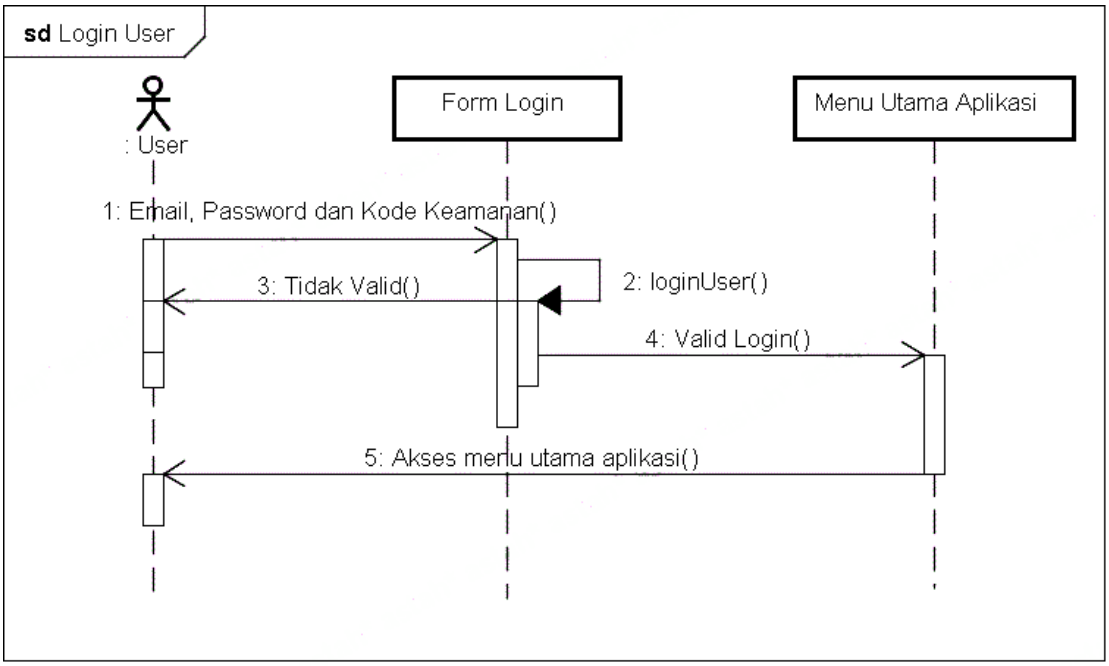
User mengisi form pendaftaran dengan mengisi email, password dank ode keamanan, sistem melakukan verifikasi dan validasi, jika valid maka user dapat masuk keaplikasi dan dapat login dengan email dan password yang telah diinput.



Gambar 4.19 Sequence diagram pendaftaran user.

C. Deskripsi Login User

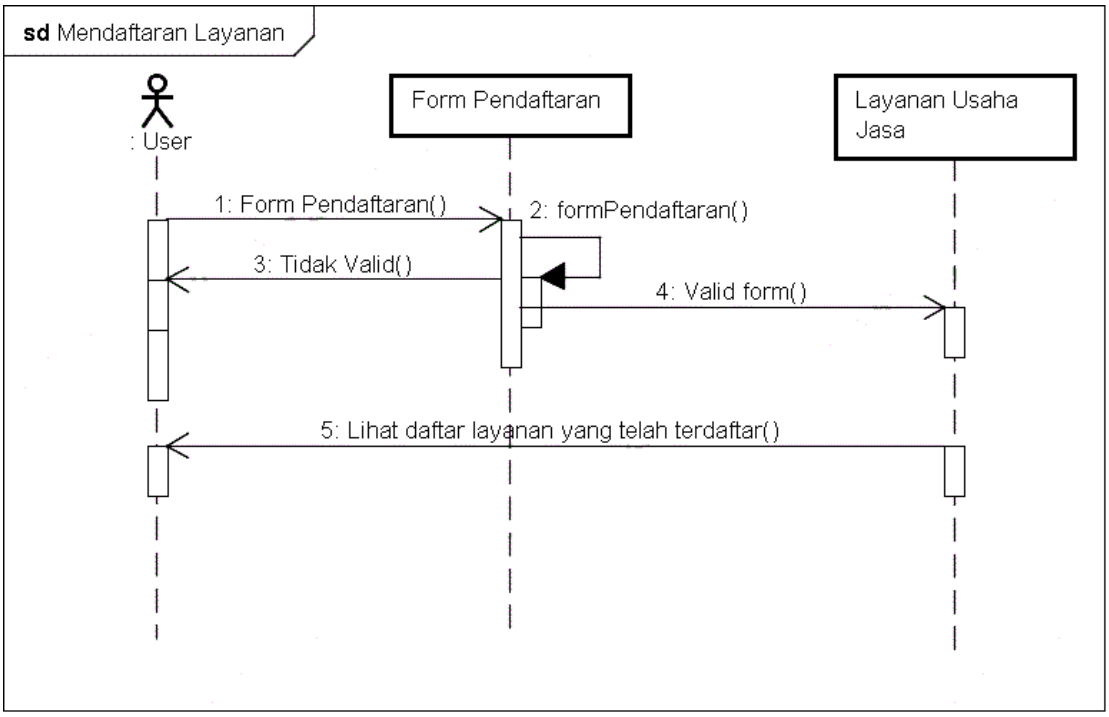
User mengisi form email dan password, jika valid dan user telah terdaftar dan terdapat pada basis data maka user dapat masuk ke aplikasi utama. Jika tidak valid maka user mengisi kembali form.



Gambar 4.20 Sequence diagram login user.

D. Deskripsi Mendaftarkan Layanan

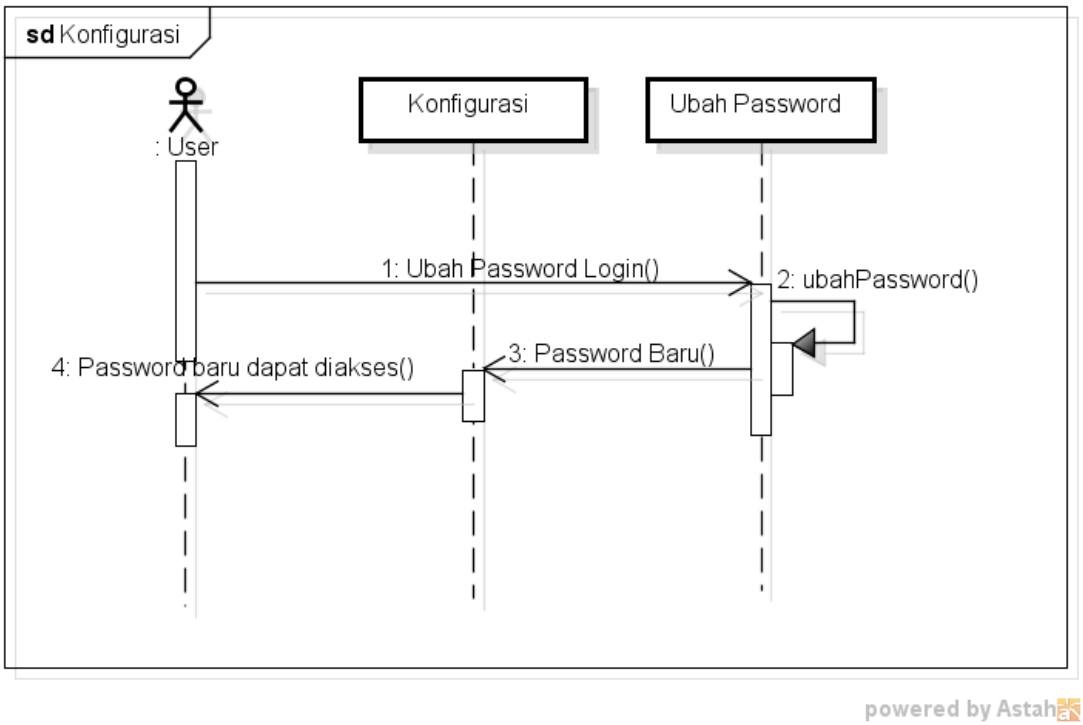
Sistem memastikan user dapat menggunakan layanan hanaya satu layanan. User Mengisi form pendaftaran secara lengkap, lalu sistem memvalidasi jika yang diinput sesuai maka sistem akan memberikan layanan tersebut dan akan tampil pada pencarian publik. Jika input pendaftaran tidak sesuai user diminta untuk melengkapi.



Gambar 4.21 Sequence diagram mendaftarkan layanan.

E. Deskripsi Konfigurasi:

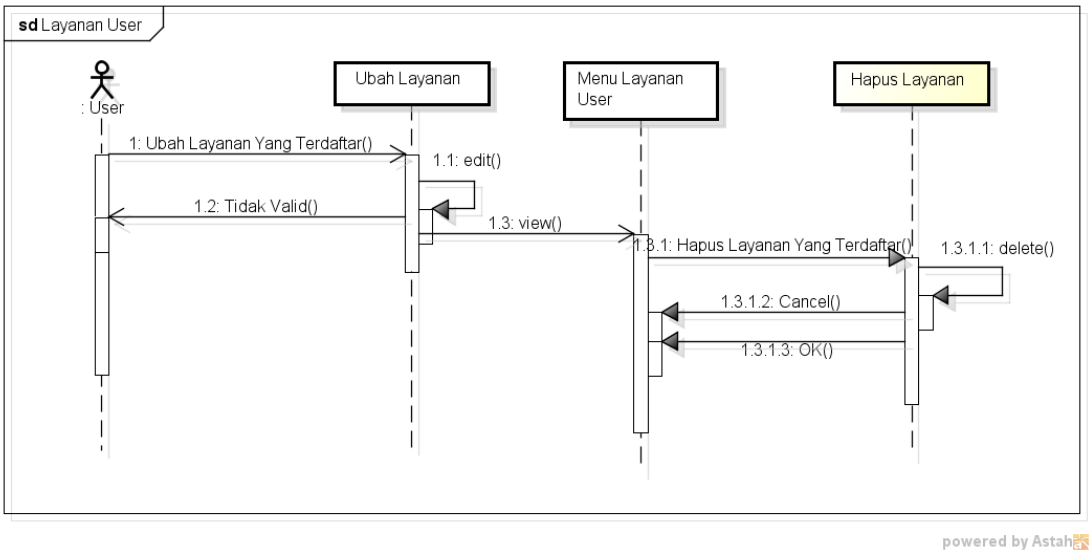
User dapat melakukan konfigurasi, yaitu Ubah password dengan mengganti password baru. Jika konfigurasi yang dilakukan valid maka user dapat menggunakan password baru.



Gambar 4.22 Sequence diagram konfigurasi.

F. Deskripsi Layanan User

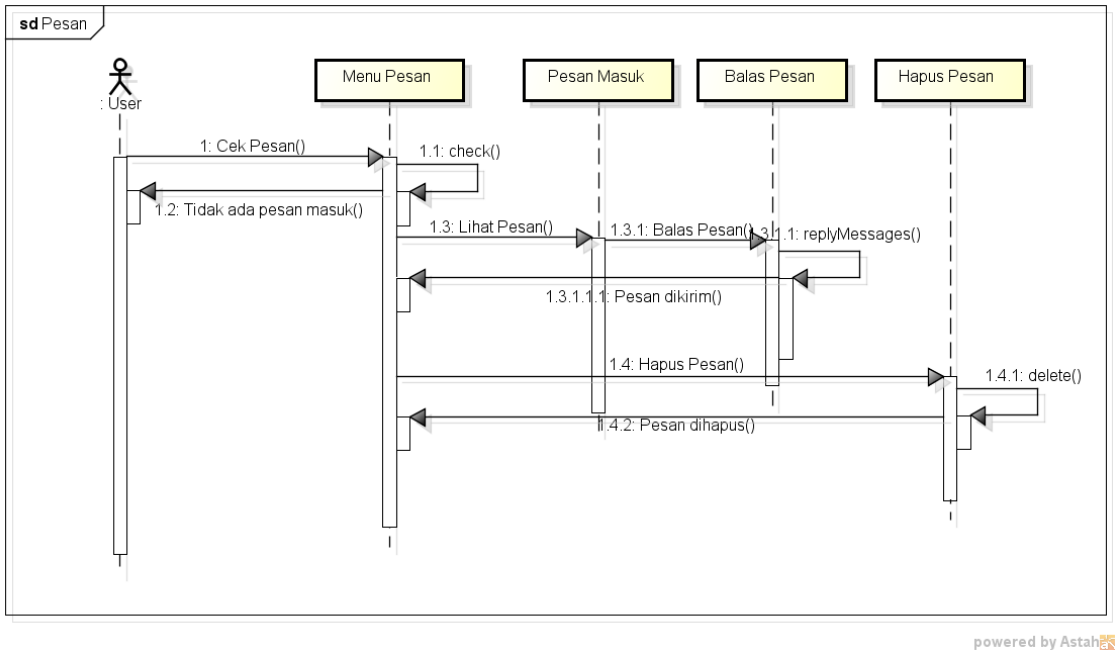
User dapat mendaftar layanan dengan mengisi form dengan lengkap. Jika valid, layanan ditampilkan, jika tidak tampilkan pesan *error*. Jika layanan sudah terdaftar user dapat melakukan perubahan pada layanannya dan user dapat menghapus layanannya, sistem akan memberikan notifikasi jika user setuju “OK” maka sistem akan menhapus permanen data layanan user dan jika “Cancel” maka akan kembali kemenu layanan.



Gambar 4.23 Sequence diagram layanan user.

G. Deskripsi Mengelola Pesan

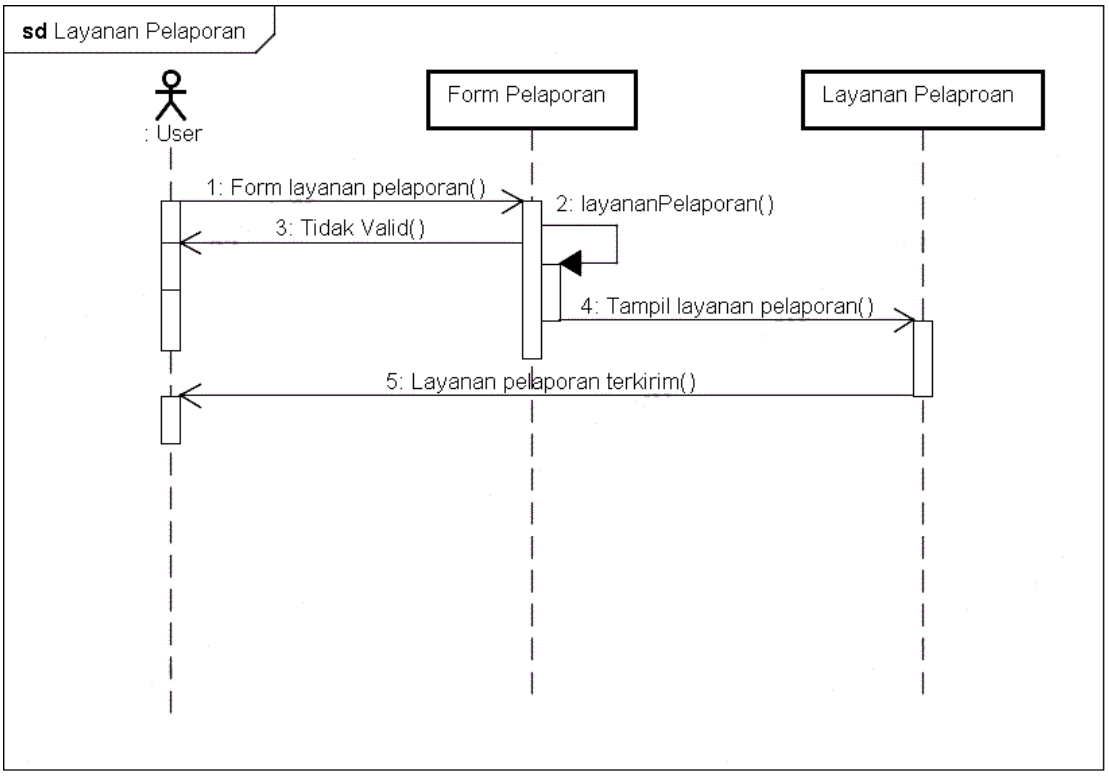
User membuka menu pesan dan cek pesan masuk, jika ada maka menampilkan pesan masuk. Lalu user melakukan aksi untuk membalas pesan maupun menghapus pesan.



Gambar 4.24 Sequence diagram mengelola pesan

H. Deskripsi Layanan Pelaporan:

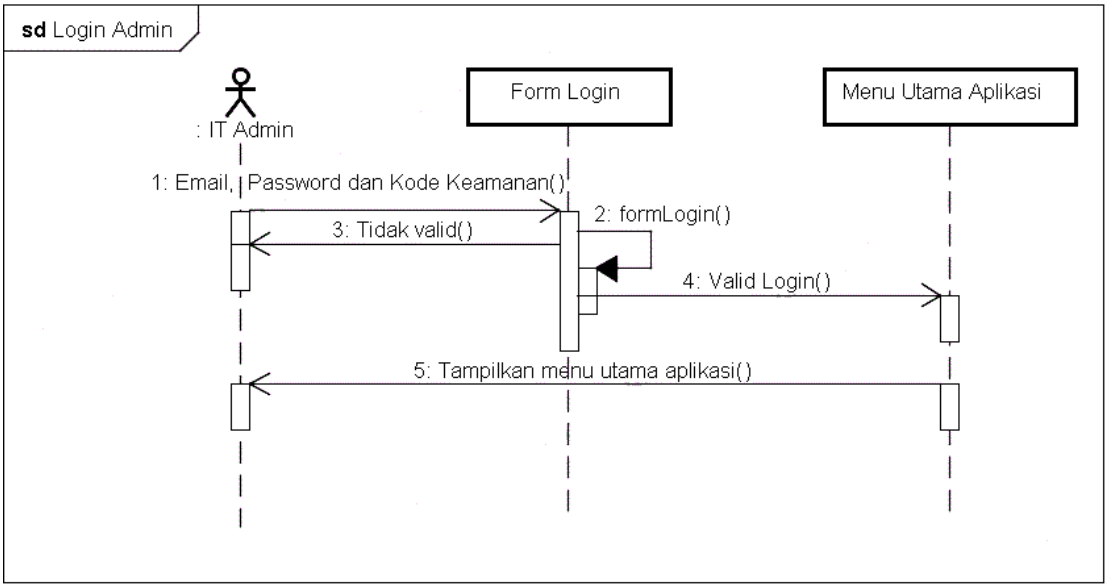
User dapat melakukan pelaporan mengenai apapun untuk melakukan *feedback* ke admin, Seperti meminta layanan baru, penipuan dan lain-lain. dengan mengisi form layanan pelaporan secara lengkap dan detail. Jika form valid yang diisi maka form pelaporan akan otomatis input kebasis data dan akan ditampilkan pada administrator. Jika form pelaporan tidak valid user diminta untuk mengisinya kembali secara lengkap.



Gambar 4.25 Sequence diagram layanan pelaporan.

I. Login Admin:

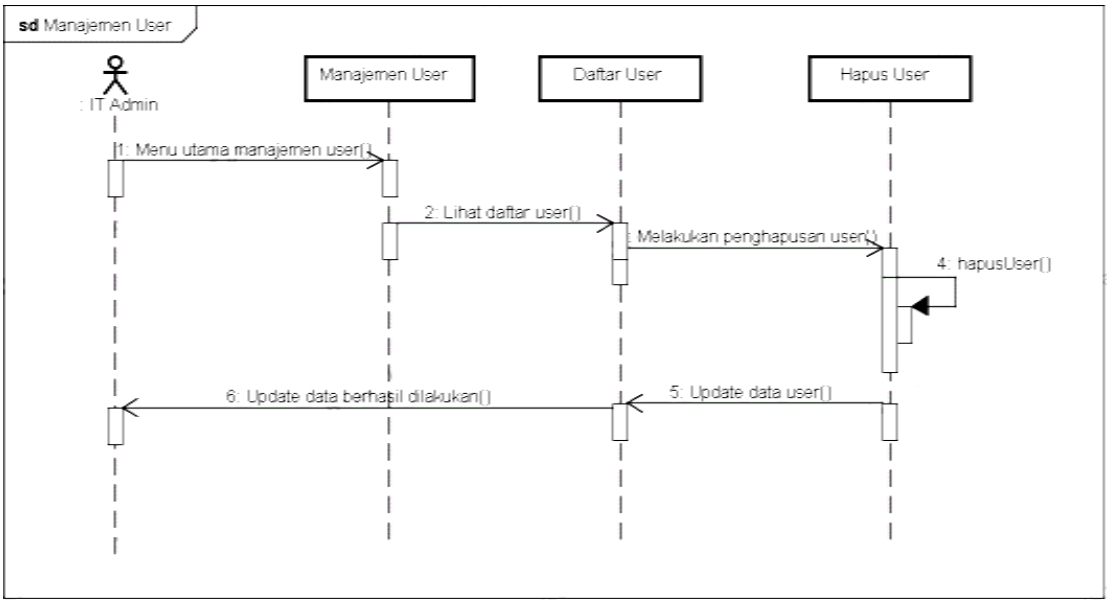
IT Admin mengisi form login dengan email dan password, sistem akan verifikasi dan validasi email dan password. Jika valid maka IT Admin masuk keaplikasi. Jika tidak valid IT Admin mengisi kembali hingga valid.



Gambar 4.26 Sequence diagram login admin.

J. Manajemen User:

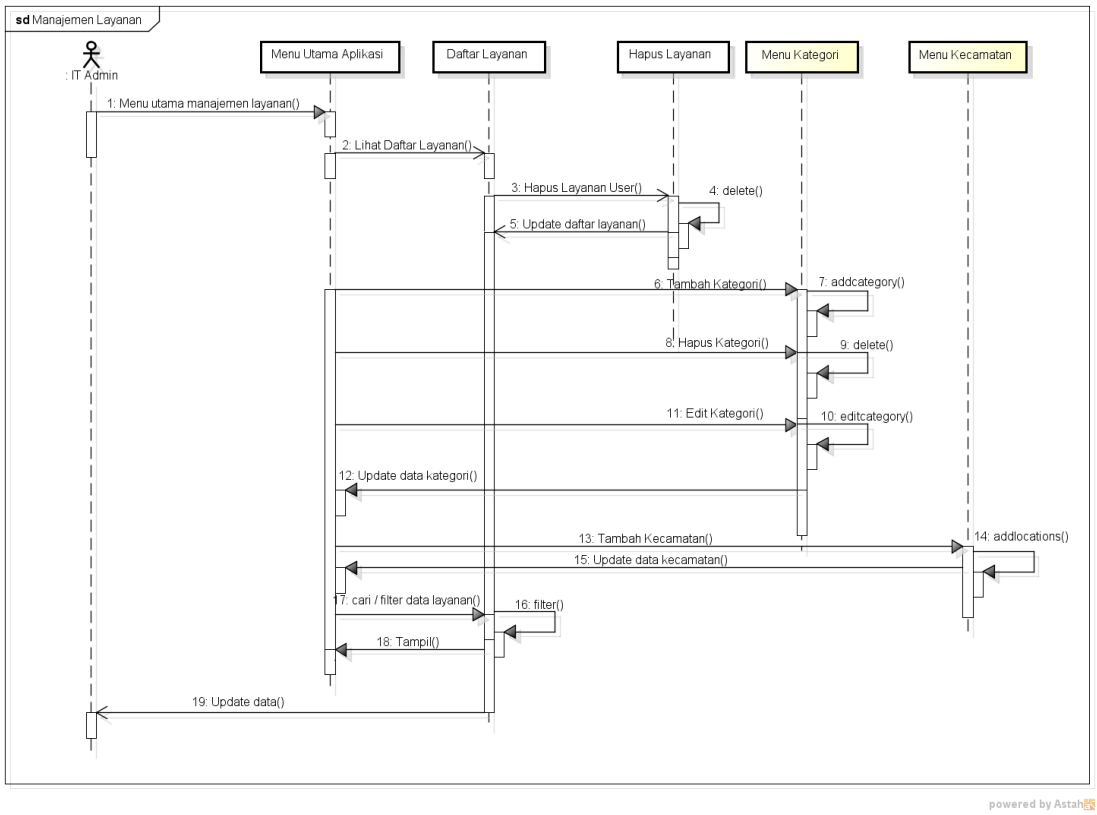
IT Admin mengelola menu manajemen user dengan syarat harus login terlebih dahulu. IT Admin melakukan *request* untuk melihat informasi user dan sistem akan mencari apakah user ada pada basis data, jika ada maka ditampilkan. Setelah itu IT Admin dapat menghapus user jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan misalkan mendapat pelaporan penipuan atau berbagai hal sehingga IT Admin harus mengapusnya dengan. Sistem akan secara otomatis menghapus dari basis data.



Gambar 4.27 Sequence diagram manajemen user.

K. Manajemen Layanan:

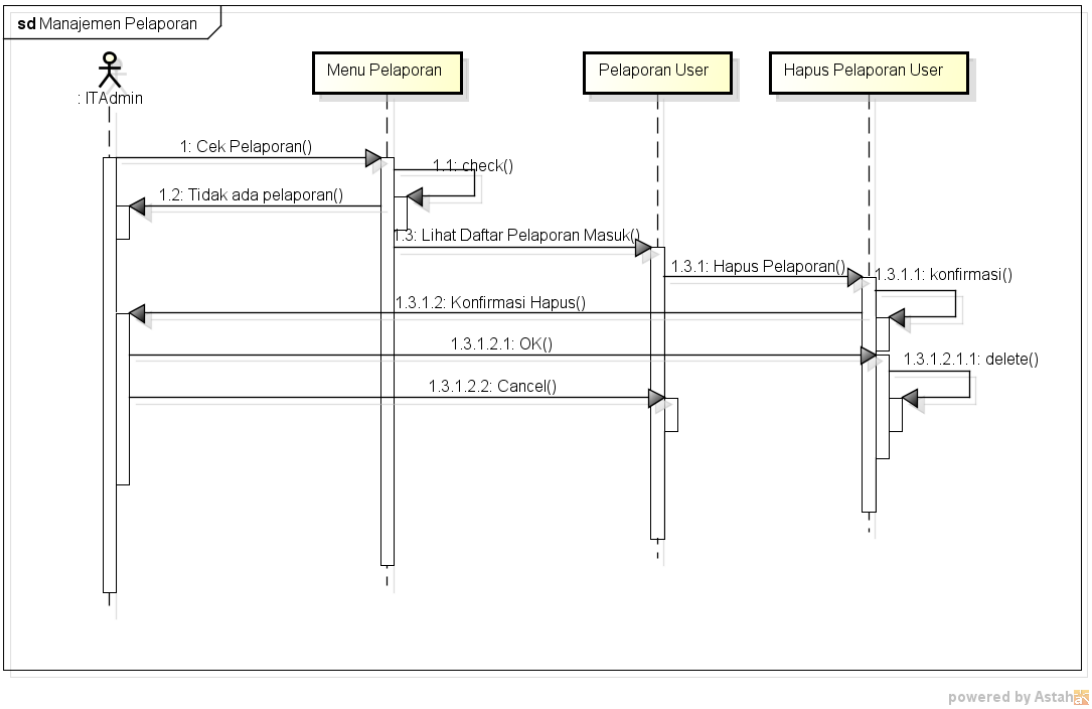
IT Admin melakukan *request* pada sistem untuk melihat informasi layanan yang didaftarkan oleh user. Jika data user ada maka ditampilkan pada IT Admin. IT Admin melakukan hapus layanan jika terjadi spam atau hal-hal yang tidak diinginkan, maka sistem akan otomatis menghapusnya.



Gambar 4.28 Sequence diagram manajemen layanan.

L. Manajemen Pelaporan

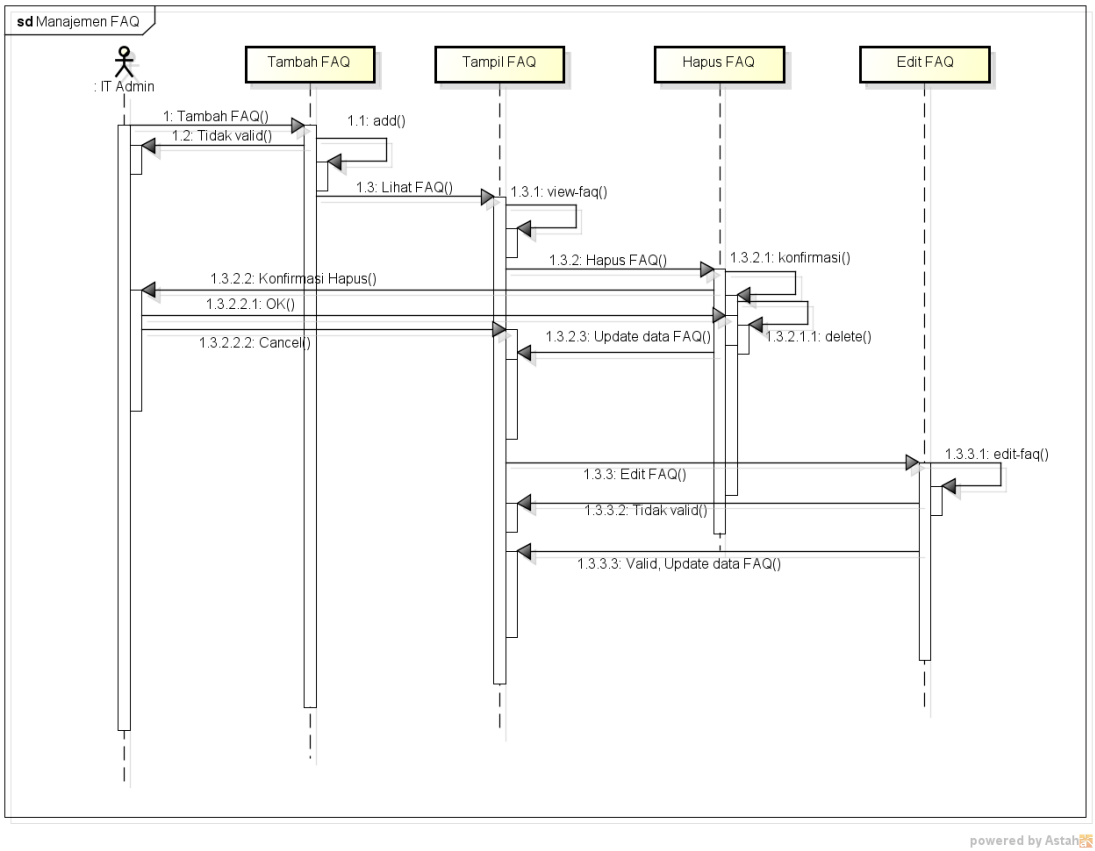
IT Admin melihat pelaporan yang masuk. Jika ada pelaporan yang masuk maka data pelaporan user ditampilkan dimenu manajemen pelaporan lalu IT Admin dapat menghapus data pelaporan yang masuk jika sudah tidak diperlukan.



Gambar 4.29 Sequence diagram manajemen pelaporan.

M. Manajemen FAQ

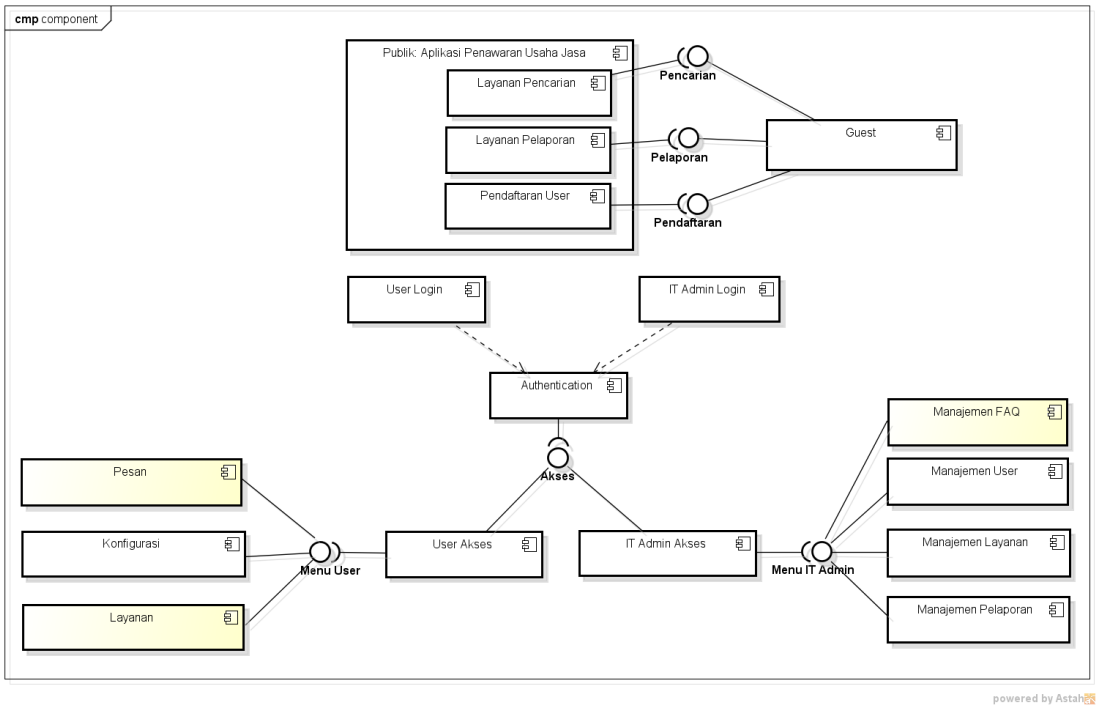
IT Admin menambah FAQ (*Frequently asked questions*) dengan mengisi form, jika valid user dapat melihat data yang baru ditambah. Jika form tidak valid, Maka mengisi ulang. Jika FAQ sudah ditambahkan IT Admin dapat mengubah dan menghapusnya jika diperlukan. Jika valid dan setuju “OK” maka data FAQ diupdate.



Gambar 4.30 Sequence diagram manajemen FAQ.

4.2.3.7. Component Diagram

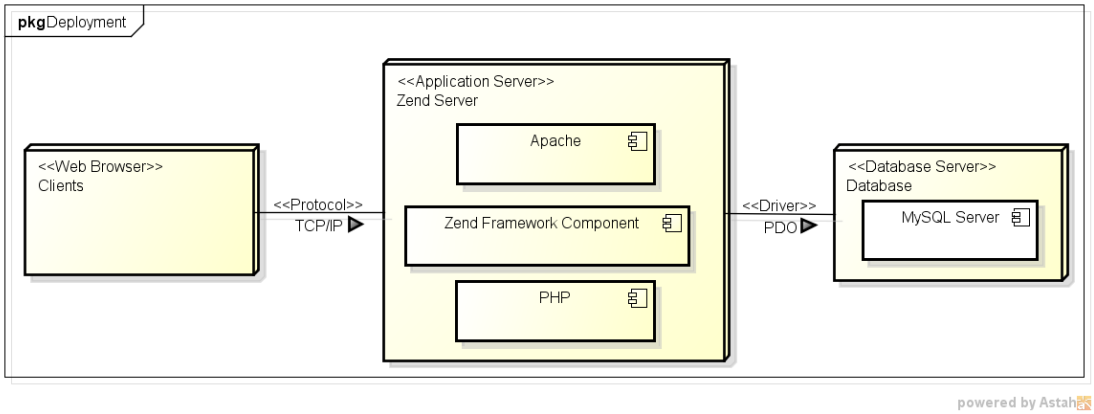
Component diagram adalah modul fisik program. Komponen – komponen yang dimaksud adalah pustaka – pustaka kode dan berkas – berkas yang ada saat program dijalankan. Berikut Component diagramnya:



Gambar 4.31 Component diagram

4.2.3.8. Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukan tataletak sebuah sistem secara fisik dan memperlihatkan setiap simpul (*node*) dalam jaringan, hubungan – hubungan antara simpul itu sendiri serta proses – proses yang akan berjalan di masing – masing simpul. Berikut Deployment diagramnya:



Gambar 4.32 Deployment diagram.

4.2.4. Perancangan Antarmuka

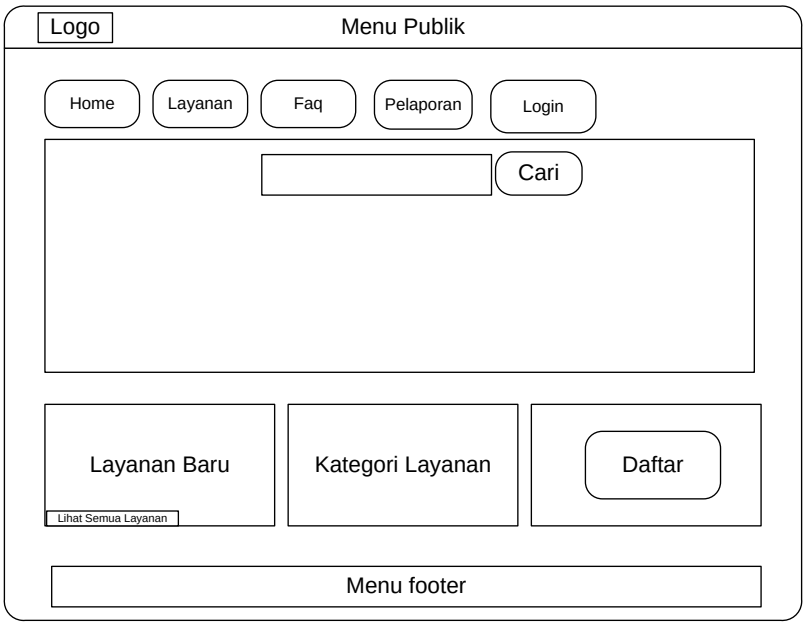
Antarmuka pengguna (*user interface*) penting dalam suatu aplikasi, karena Antarmuka pengguna merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antara pengguna dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi pengguna dalam melakukan aktivitasnya, sehingga Antarmuka pengguna sangat berpengaruh dalam interaksinya dengan sistem.

4.2.4.1. Rancangan Tampilan

Rancangan tampilan ini digunakan untuk pengguna yang berkepentingan untuk penggunaan aplikasi.

1. **Menu Publik**.

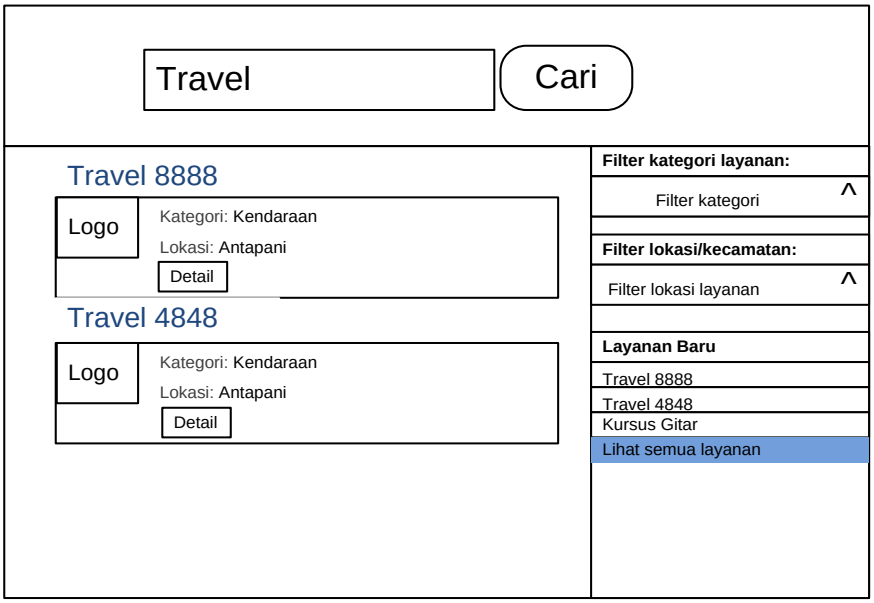
   Menu utama ketika pengunjung pertama kali masuk keaplikasi.



Gambar 4.33 Menu publik

2. **Form Pencarian Layanan:**

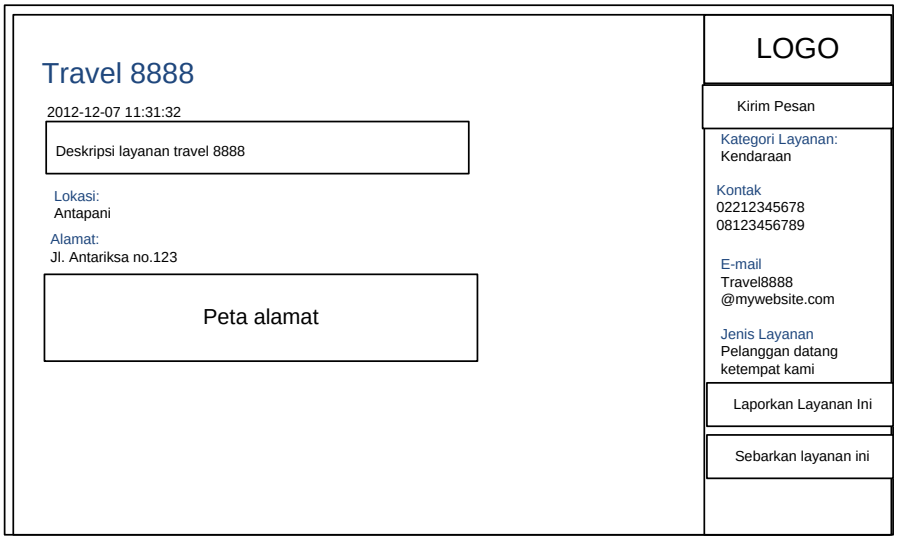
   Form pencarian layanan gunakan untuk mencari layanan bisnis yang dubutuhkan user.



Gambar 4.34 Form pencarian layanan

3. Detail Layanan:

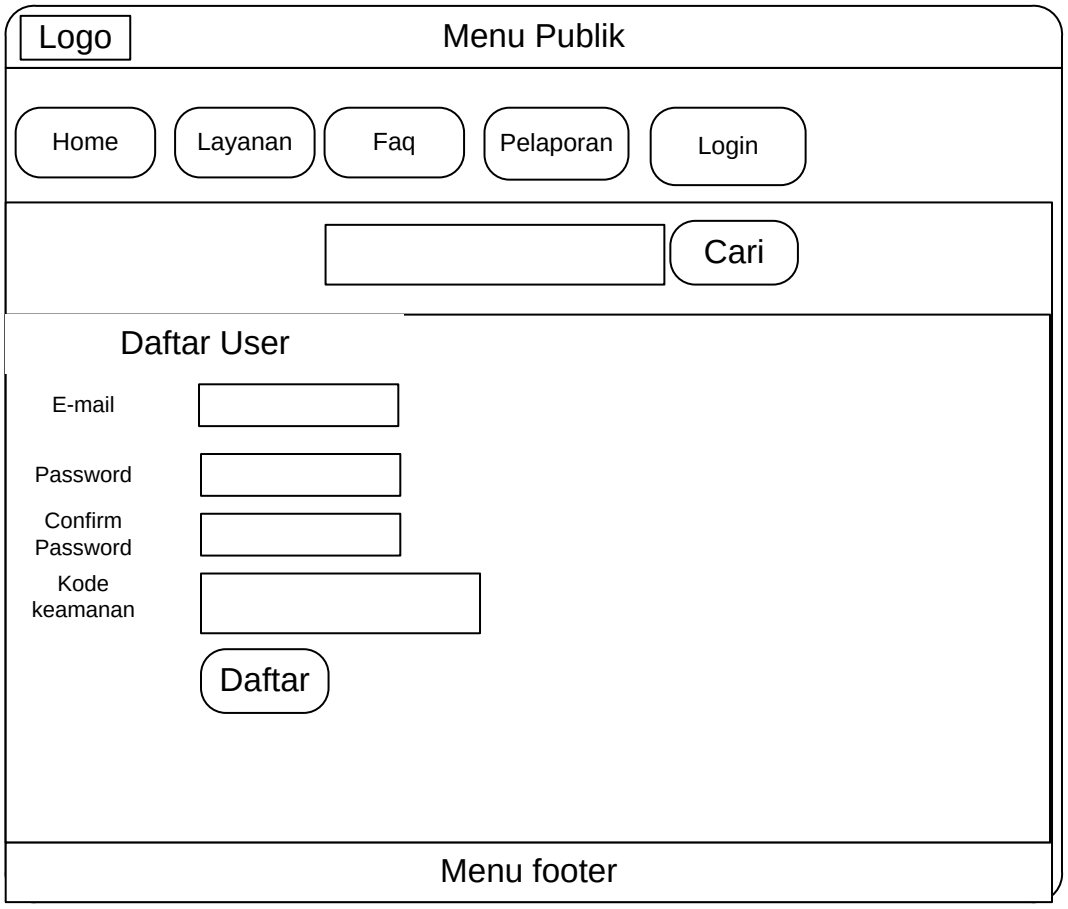
Melihat informasi layanan dan kontak yang bias dihubungi oleh user.



Gambar 4.35 Detail layanan

4. Form Daftar User

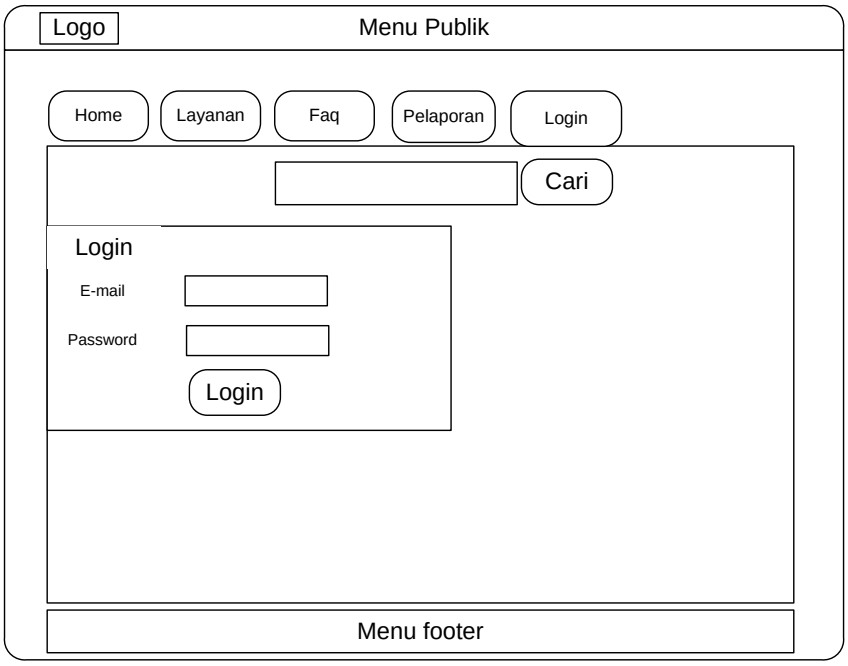
Form pendaftaran user untuk menjadi member.



Gambar 4.36 Form daftar user

5. Form Login User

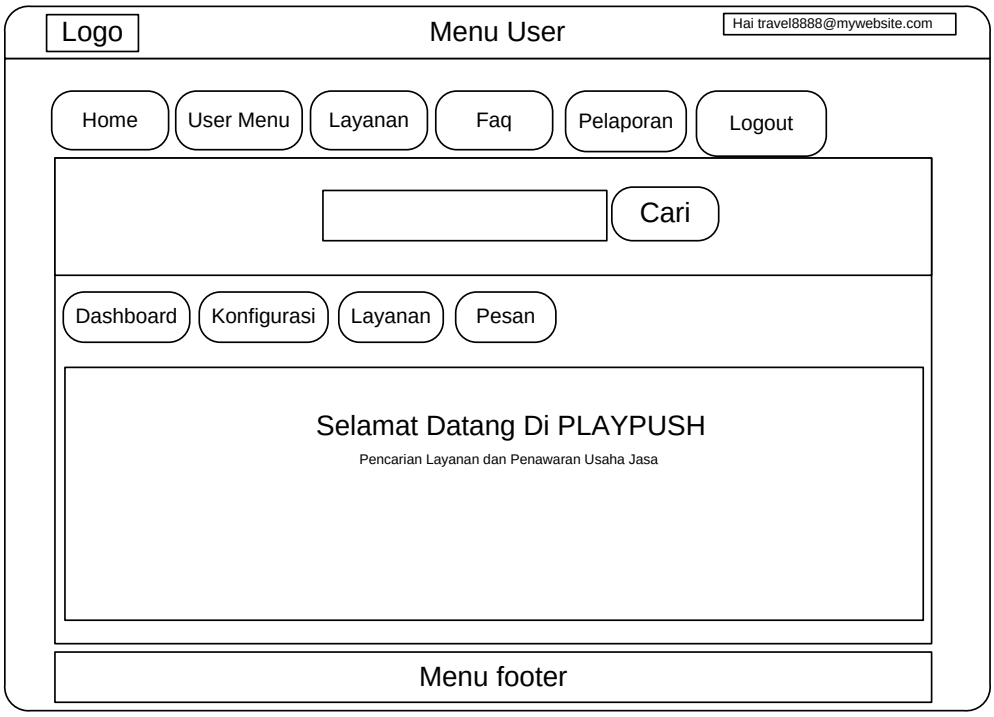
Form login user .



Gambar 4.37 Form login user

6. Menu Utama User

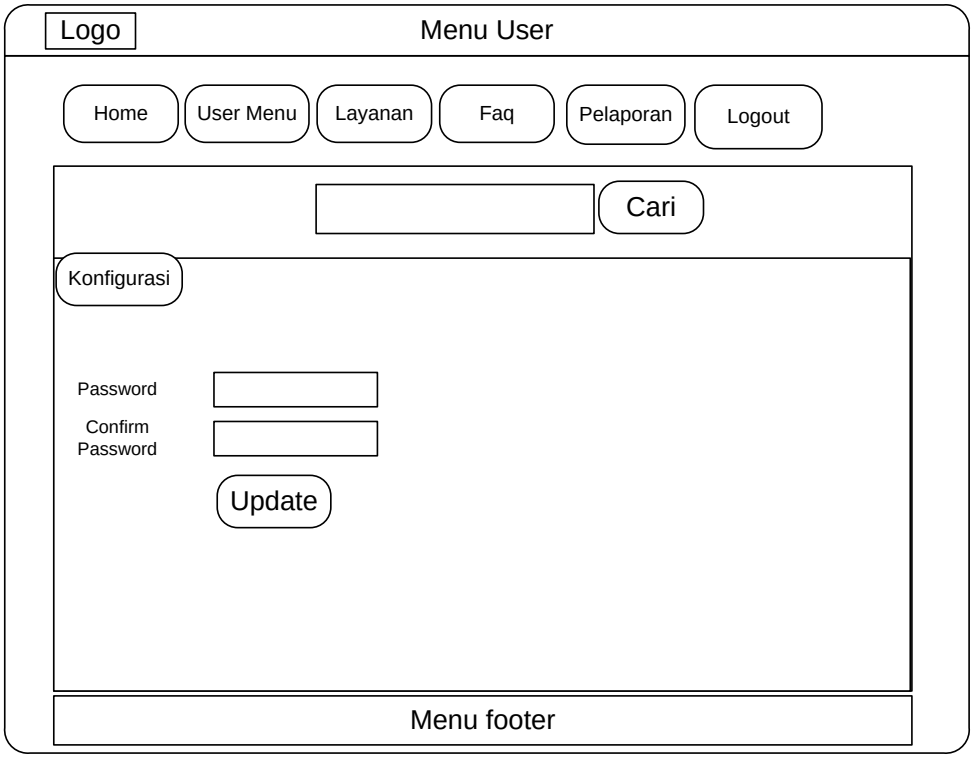
Menu utama user setelah login.



Gambar 4.38 Menu utama user

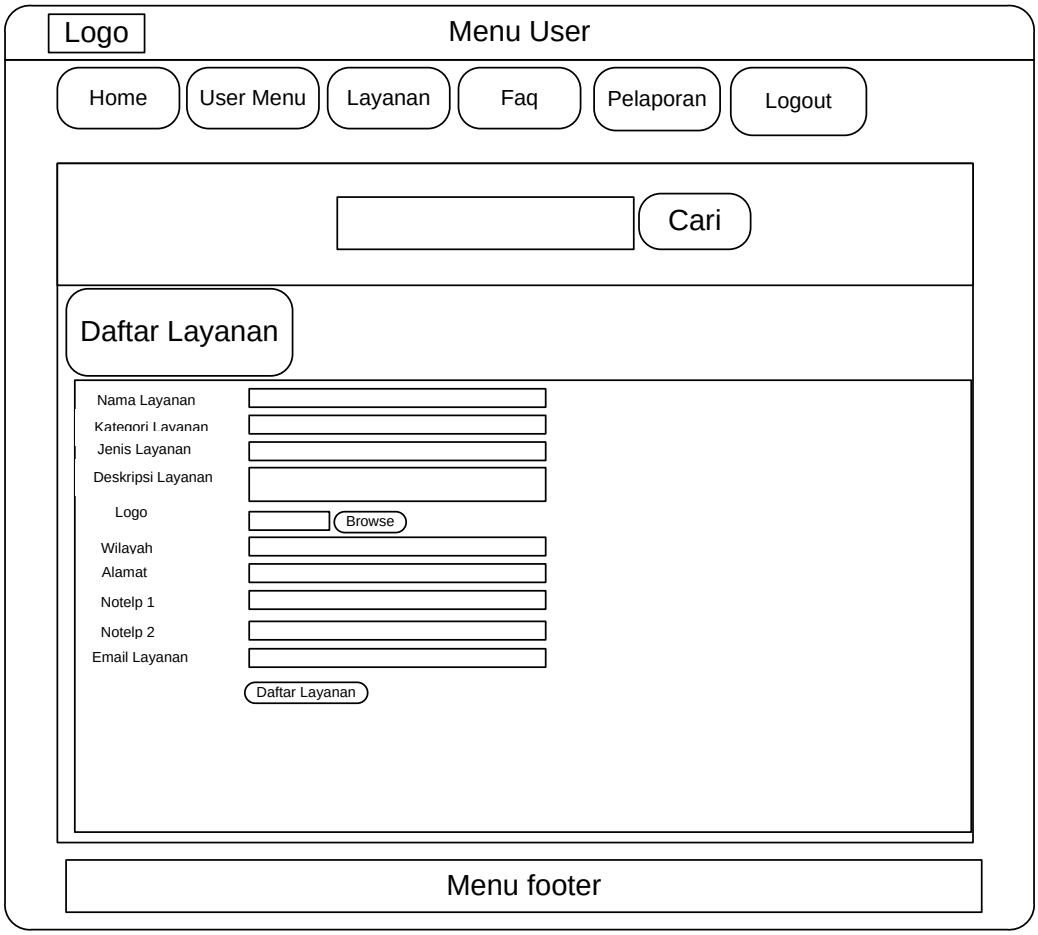
7. Menu Konfigurasi

Form konfigurasi password digunakan untuk merubah password lama.



Gambar 4.39 Menu konfigurasi

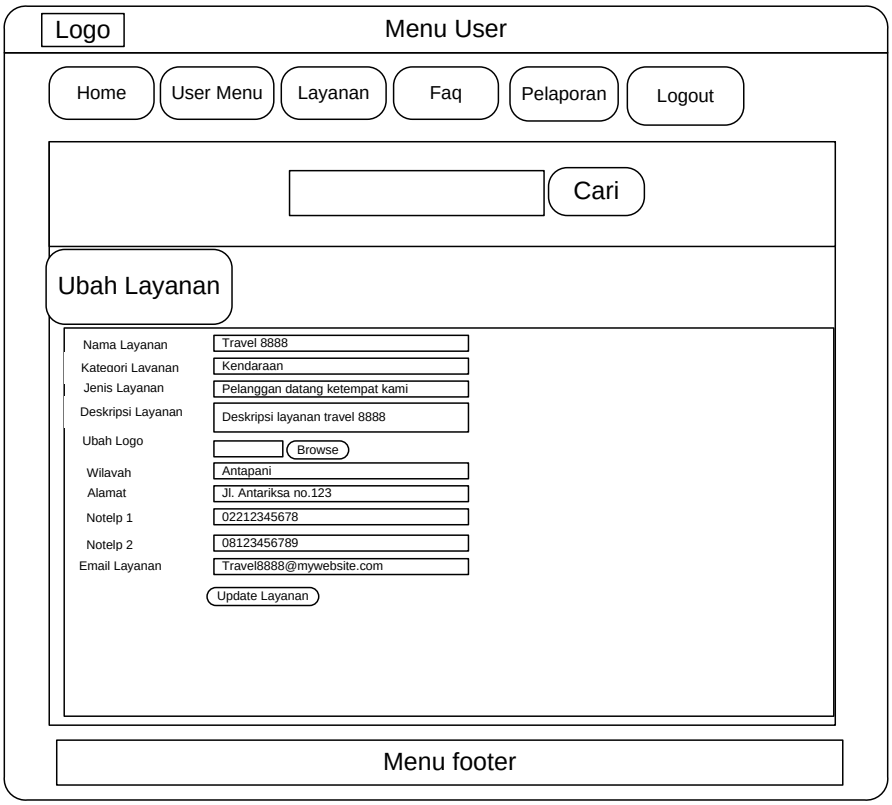
8. Form Pendaftaran Layanan



Gambar 4.40 Form pendaftaran layanan

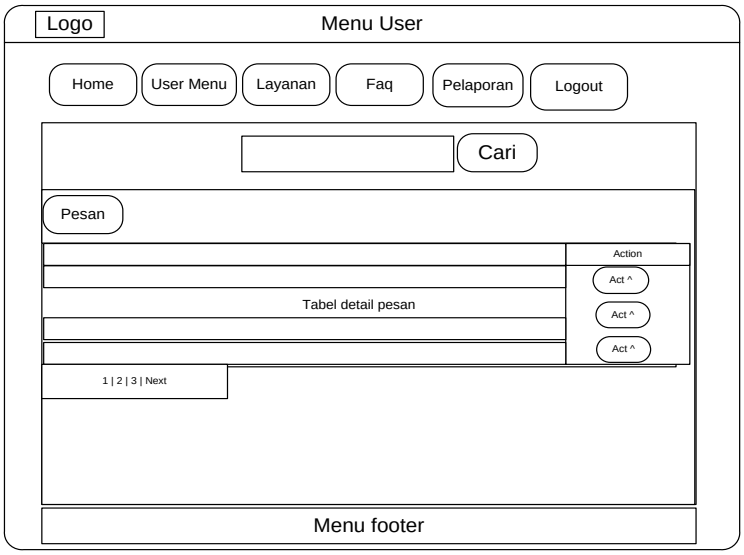
9. Ubah Layanan User

Form ubah layanan untuk merubah layanan yang telah didaftarkan user sebelumnya.



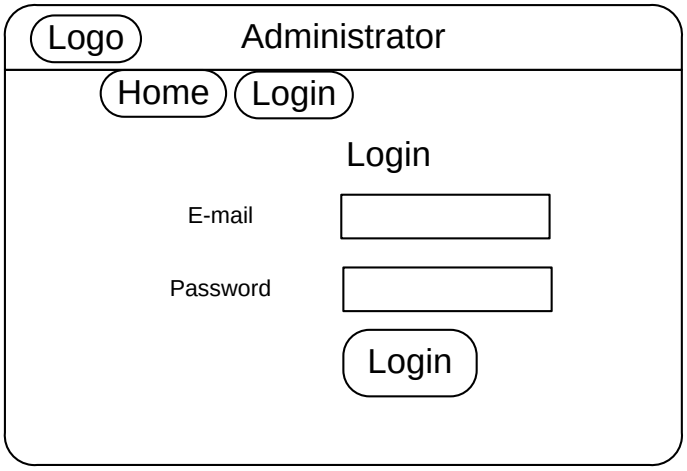
Gambar 4.41 Ubah layanan user

10. Menu Pesan User



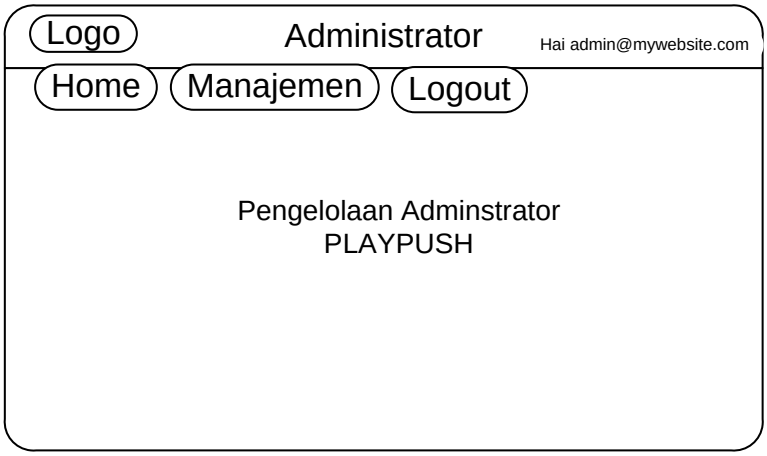
Gambar 4.42 Menu Pesan User

11. Form Login IT Admin



Gambar 4.43 Login IT Admin

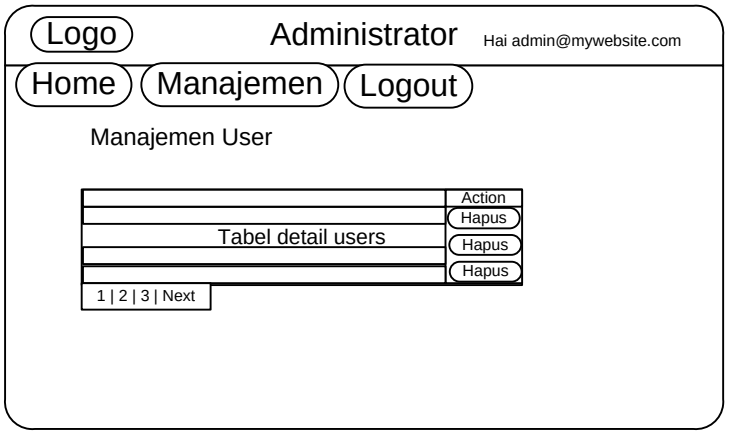
12. Menu utama IT Admin



Gambar 4.44 Menu utama IT Admin

13. Menu manajemen user

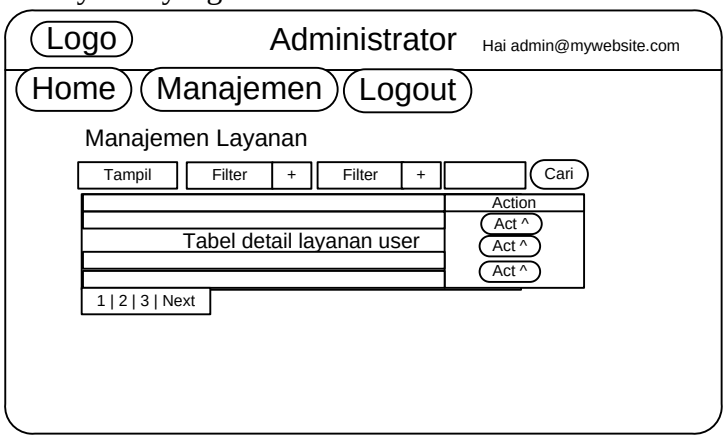
Untuk mengelola user yang telah terdaftar.



Gambar 4.45 Menu manajemen user

14. Menu manajemen layanan

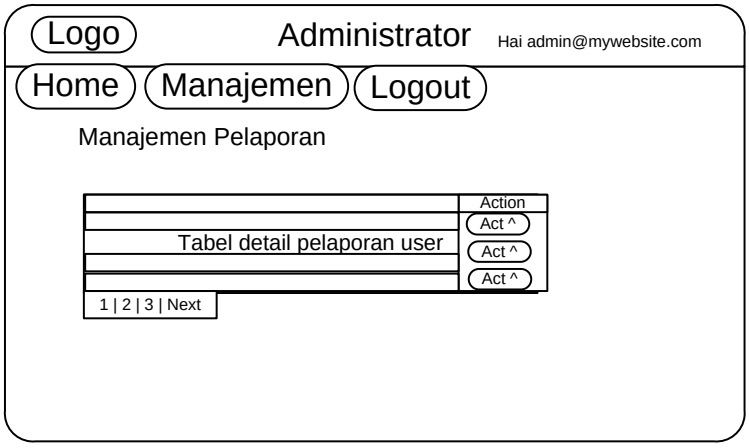
Mengelola layanan yang telah dibuat oleh user.



Gambar 4.46 Menu manajemen layanan

15. Menu manajemen pelaporan

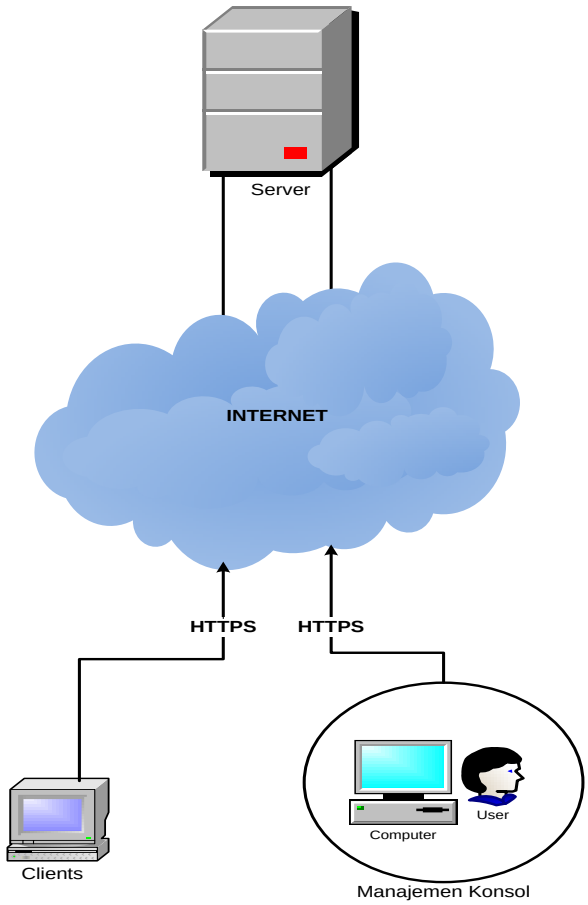
Digunakan untuk melihat pelaporan user maupun tamu yang belum menjadi member.



Gambar 4.47 Menu manajemen pelaporan

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server dan komputer *client* berikut rancangan arsitektur jaringannya:



Gambar 4.48. Arsitektur Jaringan.

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (*Wide Area Network*). Meliputi *Server*, *Client*, Manajemen konsol yang dikelola oleh user atau admin. Sebagaimana arsitektur *cloud computing* terbagi menjadi 2 (dua) yaitu *front end* dan *backend*. Dimana *front end* sebagai komputer user (*client*) yang terhubung dalam jaringan yang biasanya menggunakan internet sebagai medianya. Dan *backend* yang terdiri dari beberapa atau banyak computer dan data *storage* yang terhubung dalam jaringan "*cloud*". Manajemen konsol sebagai media komunikasi dengan komputer server yang dikelola oleh user atau admin.