

## **BAB 3 SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

### **3.1 Tujuan dan lingkup masalah**

Berikut ini merupakan penjelasan tujuan pembuatan perangkat lunak serta ruang lingkup sistem yang membatasi perangkat lunak yang akan dirancang.

#### **3.1.1 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan perangkat lunak pada *XYZ Wedding Organizer* yaitu untuk membuat sistem yang dapat melakukan pendaftaran calon pengantin, input data *vendor* beserta informasi baik berupa bentuk tulisan dan bentuk gambar, pencarian *vendor* yang sesuai dengan kriteria calon pengantin butuhkan atau inginkan, melakukan pemesanan *vendor* dan penyimpanan *vendor* yang sudah dipesan agar dapat memudahkan pencapaian tujuan sesuai dengan proses bisnis yang terdapat pada *XYZ Wedding Organizer*.

#### **3.1.2 Ruang lingkup**

Ruang lingkup yang berkaitan dengan perangkat lunak yang akan dirancang melibatkan proses pembentukan formasi sumber daya manusia dapat dilaksanakan sesuai dengan rancangan yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Dibawah merupakan ruang lingkup perangkat lunak yang akan digunakan :

1. Pendaftaran calon pengantin merupakan ruang lingkup yang menyediakan tempat untuk calon pengantin memasukan data pribadi mereka kepada pihak *XYZ Wedding Organizer*. Pendaftaran ini merupakan wadah untuk menyimpan *vendor* yang dipesan, *budget* dan tanggal pelaksanaan pernikahannya. Disini terdapat menu login jika sudah memiliki akun dan jika belum memiliki akun dapat melakukan register pada menu register. Setelah daftar maka calon pengantin dapat mengisi form perancangan acara dan dapat melakukan pemilihan *vendor*. Calon pengantin juga dapat mengisi apa saja kriteria yang dibutuhkan dengan memilih radio *button* kriteria *vendor*.

2. Pencarian merupakan ruang lingkup yang menyediakan tempat untuk melakukan pencarian *vendor*, disini calon pengantin dapat melihat hasil pencarian *vendor* sesuai dengan kata kunci yang diberikan.

### 3.2 Deskripsi umum sistem

Berikut ini merupakan penjelasan lanjutan mengenai deskripsi pengembangan sistem secara umum yang dimulai dari platform pengembangan perangkat lunak, lalu fungsi yang akan ada dalam perangkat lunak hingga karakteristik pengguna sistem.

#### 3.2.1 Platform pengembangan perangkat lunak

Dalam pengembangan perangkat lunak yang akan diterapkan di *XYZ Wedding Organizer* digunakan platform berbasis web based, alasan digunakan platform berbasis web based yaitu untuk dapat diakses dimana saja dan kapan saja dalam proses pendaftaran, pencarian *vendor*, dan pemesanan *vendor*. Platform ini akan diakses oleh Admin *Wedding Organizer* dan calon pengantin dihubungkan menggunakan web server dan browser untuk menjalankannya. Dalam platform ini akan mempermudah pertukaran data *vendor* karena data-data tersebut terintegrasi di server. Dalam server ini akan diproses algoritma-algoritma perhitungan dalam proses penilaian. Data - data akan disimpan dalam database mysql menggunakan *cloud system*. Beberapa data akan disimpan juga dalam cookies browser calon pengantin untuk membantu calon pengantin menyimpan pilihan atau data yang sering diambil seperti gambar, teks, atau kata kunci yang sering digunakan.

#### 3.2.2 Fungsi perangkat lunak

Perancangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan sistem yang berbasis web based sehingga sistem dapat diakses dimana saja dan kapan saja yang terhubung dengan server *XYZ Wedding Organizer* untuk dapat melakukan pendaftaran dan membuat form data *vendor* yang dipesan oleh calon pengantin. Pihak calon pengantin juga dapat melakukan pencarian *vendor* yang dibutuhkan sesuai dengan kriteria kategori yang diberikan. Pihak admin *Wedding Organizer* dapat memasukan informasi *vendor* kapan saja dan dimana saja. Pihak admin *Wedding Organizer* juga dipermudah dengan adanya form laporan keuangan mengenai pemesanan dan pembayaran *vendor* oleh calon pengantin sesuai dengan *vendor* yang sudah dipesan.

### 3.3 Analisis sistem

Pada pengembangan perangkat lunak ini, sistem yang dirancang berorientasi objek sehingga dalam pengembangan perangkat lunak ini akan menggunakan Data flow diagram, use case diagram, sequence diagram, activity diagram untuk mendiskripsikan setiap aliran data yang terjadi pada *system*. Alasan digunakan orientasi objek karena sistem yang akan dibuat lebih fokus pada objek-objek data yang dibutuhkan pada sistem dan program desain lebih menggunakan pendekatan “bottom up” yaitu memuat prosedur - prosedur untuk menyelesaikan tugas - tugas yang sederhana, kemudian menggabungkan prosedur - prosedur tersebut dalam prosedur yang lebih kompleks, sampai fungsionalitas yang ingin tercapai. Sistem dimulai dari pertanyaan kapan acara dimulai dan modal yang dibutuhkan, setelah itu akan ditanyakan lagi kategori - kategori yang ingin digunakan lalu *vendor* akan dicocokkan dengan kategori yang diberikan calon pengantin, *budget* dan waktu yang diberikan.

#### 3.3.1. kebutuhan data

Pada bagian ini akan dijelaskan apa saja data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

1. Data pribadi calon pengantin

Data ini berisikan data pribadi umum yang dimiliki oleh calon pengantin, tanggal rencana menikah, *budget* atau modal untuk menikah, dan tema pernikahan.

2. Data *vendor*

Merupakan informasi *vendor* apa saja yang tersedia untuk membantu melaksanakan pernikahan calon pengantin beserta dengan nama *vendor*, informasi *vendor*, harga *vendor*, dan foto barang atau jasa *vendor*.

3. Data list *vendor*

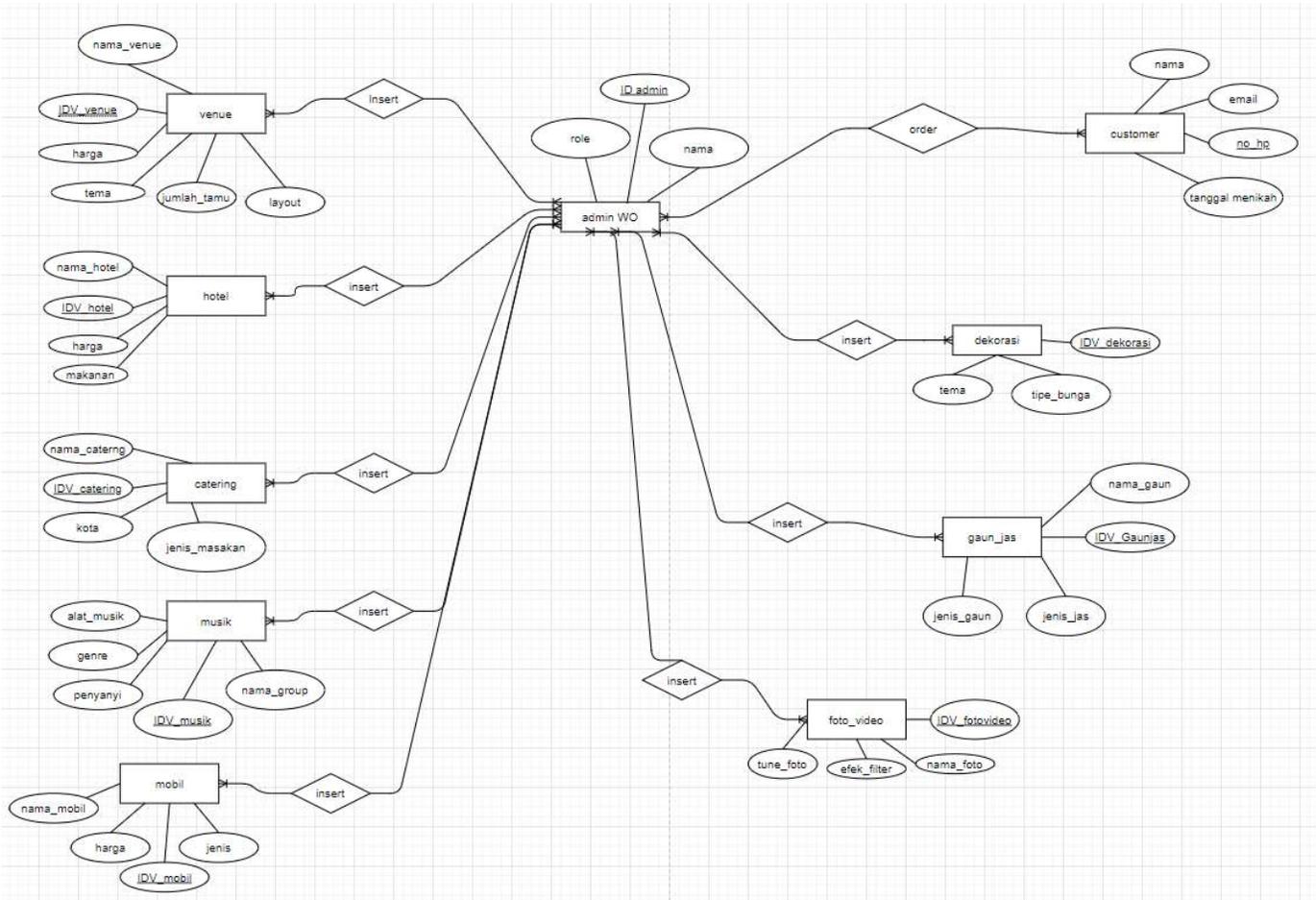
Merupakan simpanan data *vendor* yang sudah dipilih atau berencana untuk dipakai dalam acara pernikahan calon pengantin nanti.

4. Data laporan keuangan

Merupakan data-data tagihan calon pengantin yang harus dibayar untuk membayar uang muka *vendor* dan sisa tagihan yang harus dibayar setelah acara pernikahan terlaksanakan.

### 3.3.2. Perancangan Entity relationship diagram (ERD)

Berdasarkan proses penjualan produk bahan material yang telah dirancang pada Bab II serta melihat kebutuhan dari sistem. Terdapat 10 entitas didalamnya dimana perusahaan membutuhkan 10 master data, yaitu Admin WO sebagai subjek yang akan memasukan data *vendor*, customer sebagai mendaftarkan wedding dan memilih *vendor*, *Venue*, hotel, catering, musik, mobil, dekorasi, gaun\_dan\_jas, foto\_video merupakan *vendor* yang akan dimasukan oleh admin WO dan dapat dilihat dan dipilih oleh customer. Berikut ini merupakan sebuah *Entity Relationship Diagram* yang ditunjukkan pada Gambar 3.1:



Gambar 3. 1 Entity Relationship Diagram

Berikut merupakan informasi lengkap mengenai entitas, atribut serta relasi antar entitas terdapat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. 1 Tabel Entity Relationship Diagram dengan Atribut

Entitas	Atribut
Customer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama</li> <li>• Email</li> <li>• <u>No HP</u></li> <li>• Tanggal menikah</li> </ul>
Admin WO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ID_Admin</u></li> <li>• Nama</li> <li>• Role</li> </ul>
<i>Venue</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Venue</u></li> <li>• Nama_Venue</li> <li>• Harga</li> <li>• Tema</li> <li>• Jumlah tamu</li> <li>• layout</li> </ul>
Hotel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Hotel</u></li> <li>• Nama_hotel</li> <li>• Harga</li> <li>• Makanan</li> </ul>
dekorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Dekorasi</u></li> <li>• Nama_vendor</li> <li>• Tema dekor</li> <li>• Jenis_bunga</li> </ul>
Catering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_catering</u></li> <li>• Nama_catering</li> <li>• Kota</li> <li>• Jenis_makanan</li> </ul>
Gaun dan jas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Gaunjas</u></li> <li>• Nama_vendor</li> <li>• Nama_baju</li> <li>• Jenis_gaun</li> <li>• Panjang ekor gaun</li> <li>• Jenis_jas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga sewa</li> <li>• Harga beli</li> </ul>
musik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Musik</u></li> <li>• Nama group</li> <li>• genre</li> <li>• penyanyi</li> <li>• alat music</li> </ul>
Foto video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Fotovideo</u></li> <li>• Nama</li> <li>• Tune_foto</li> <li>• Filter</li> <li>• Efek</li> <li>• Harga</li> <li>• Tambahan</li> </ul>
Mobil pengantin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>IDV_Mobil</u></li> <li>• Nama_mobil</li> <li>• Jenis_mobil</li> <li>• Harga</li> </ul>

Rancangan pada ERD diatas kemudian menjadi acuan untuk perancangan skema relasi yang akan dibahas pada bab selanjutnya. Setiap entitas yang telah disebutkan pada ERD akan direalisasikan dalam bentuk tabel pada sistem basis data aplikasi yang dikembangkan.

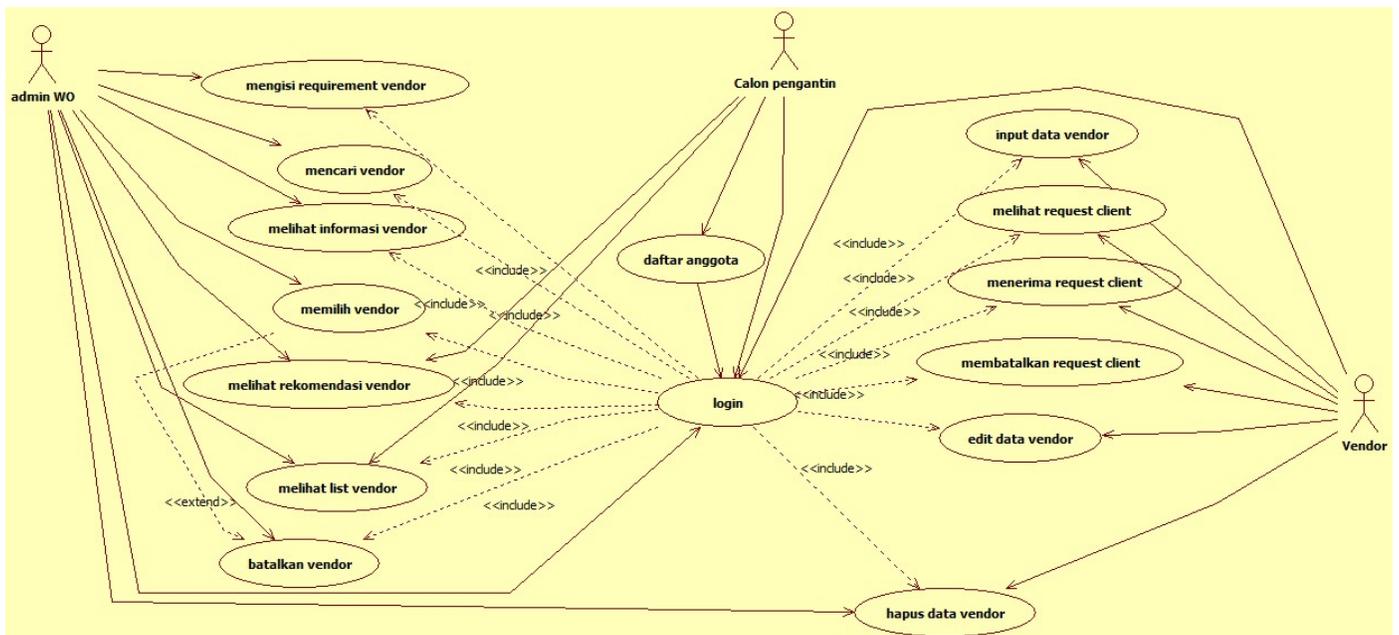
### 3.3.3. Use case diagram

Use case diagram yang dapat dilakukan oleh Admin *Wedding Organizer*, Calon pengantin, dan *Vendor*.

Tabel 3. 2 Tabel Aktor dan Action Use Case Diagram

No	Aktor / pengguna	function
1	<i>Wedding Organizer</i> , Calon Pengantin, <i>Vendor</i>	Login
2	Admin WO	Mengisi Requirement <i>Vendor</i>
3	Admin WO	Mencari <i>Vendor</i>
4	Admin WO, Calon	Melihat <i>Vendor</i>

	Pengantin	
5	Admin WO	Memilih <i>Vendor</i>
6	Admin WO, Calon Pengantin	Melihat List <i>Vendor</i>
7	Admin WO	Batalkan <i>Vendor</i>
8	<i>Vendor</i>	Input Data <i>Vendor</i>
9	<i>Vendor</i>	Melihat Request <i>Vendor</i>
10	<i>Vendor</i>	Menerima Request Wedding
11	<i>Vendor</i>	Mengajukan Request Pembatalan
12	<i>Vendor</i>	Edit Data <i>Vendor</i>
13	Admin WO, <i>Vendor</i>	Hapus Data <i>Vendor</i>

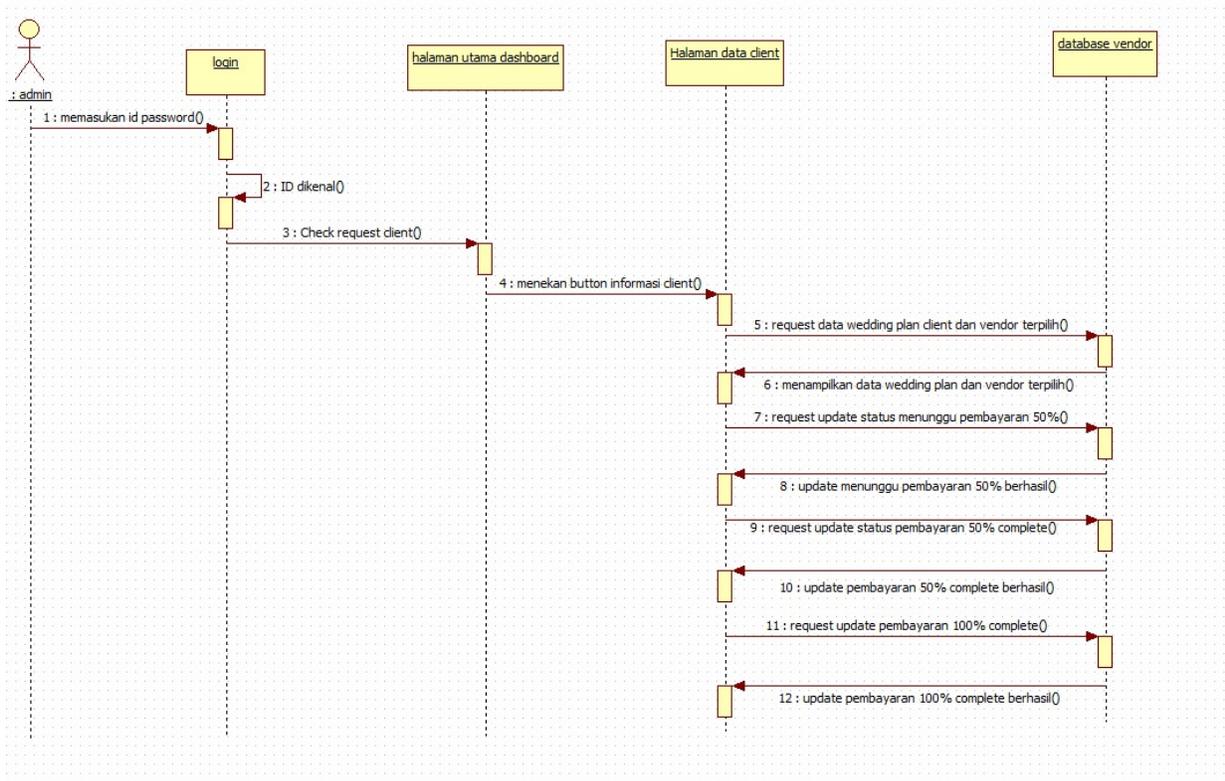


Gambar 3. 2 Use Case Diagram

**3.3.4. sequence diagram**

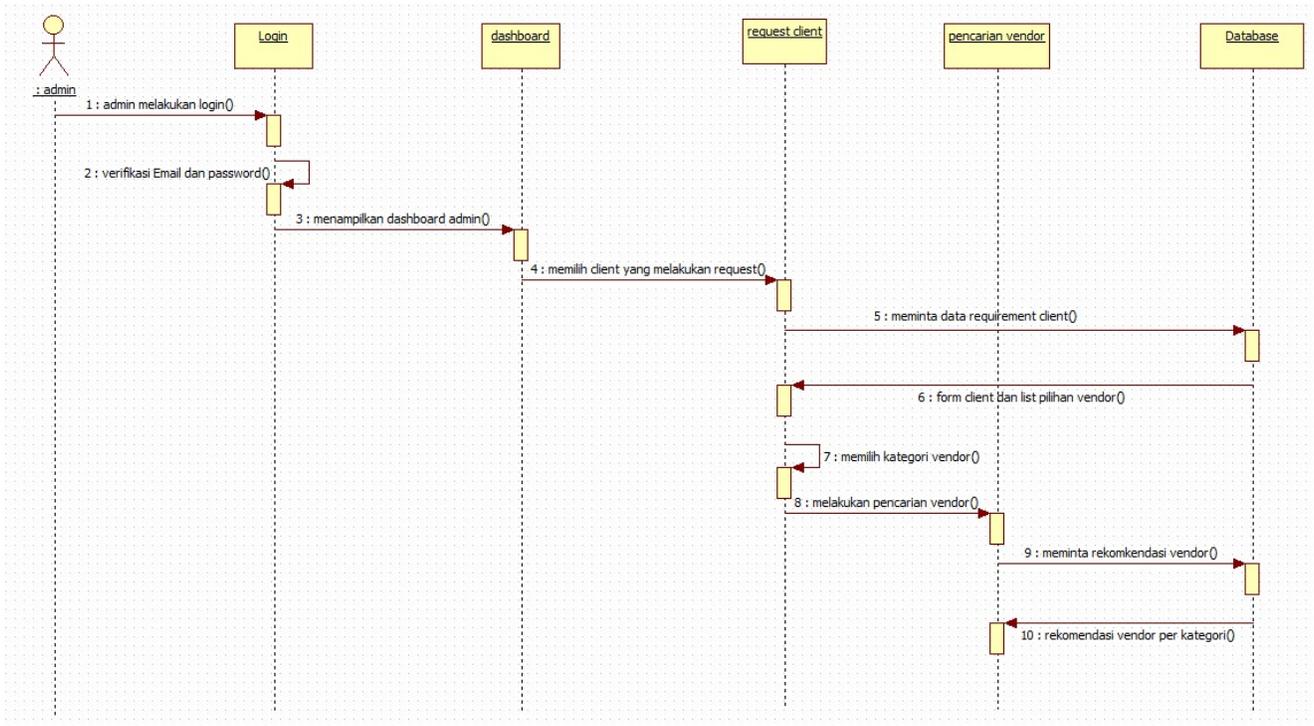
Berikut ini merupakan sequence diagram yang membantu untuk menggambarkan interaksi objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Sequence diagram kali ini digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario dan mendeskripsikan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi dalam urutan pada eksekusi.

Sequence diagram Update Status oleh admin WO :



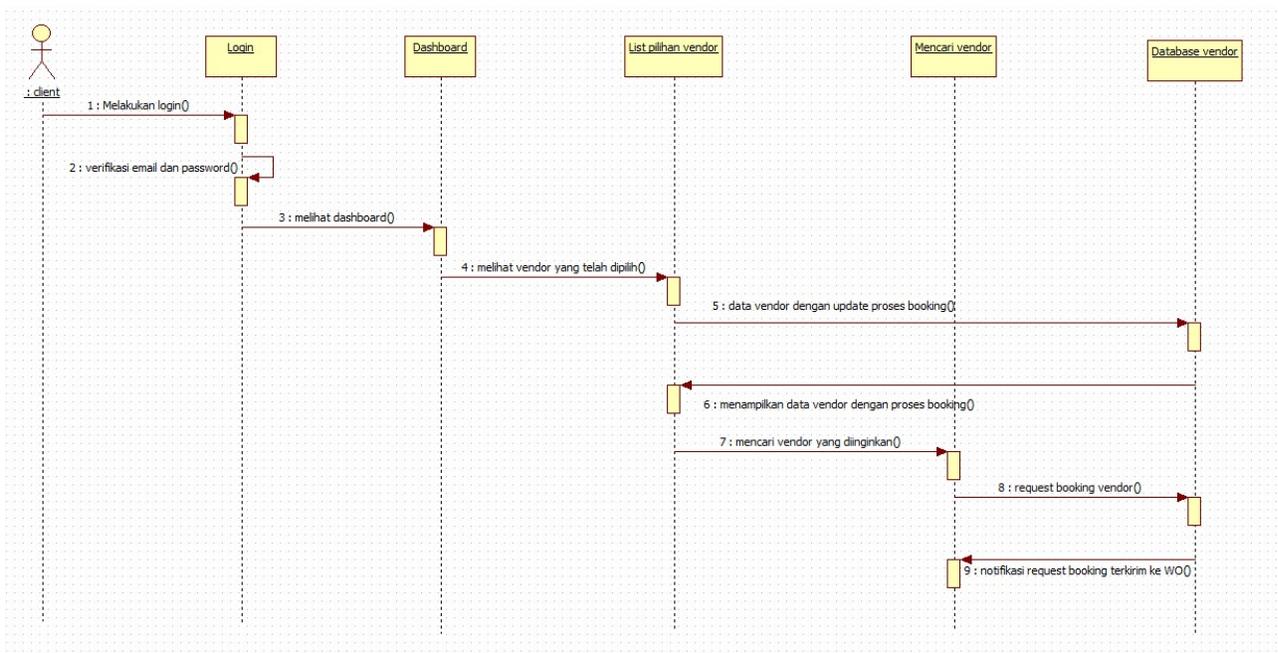
Gambar 3. 3 Sequence Diagram Update Status Oleh Admin WO

Sequence diagram pencarian rekomendasi *vendor* oleh admin WO :



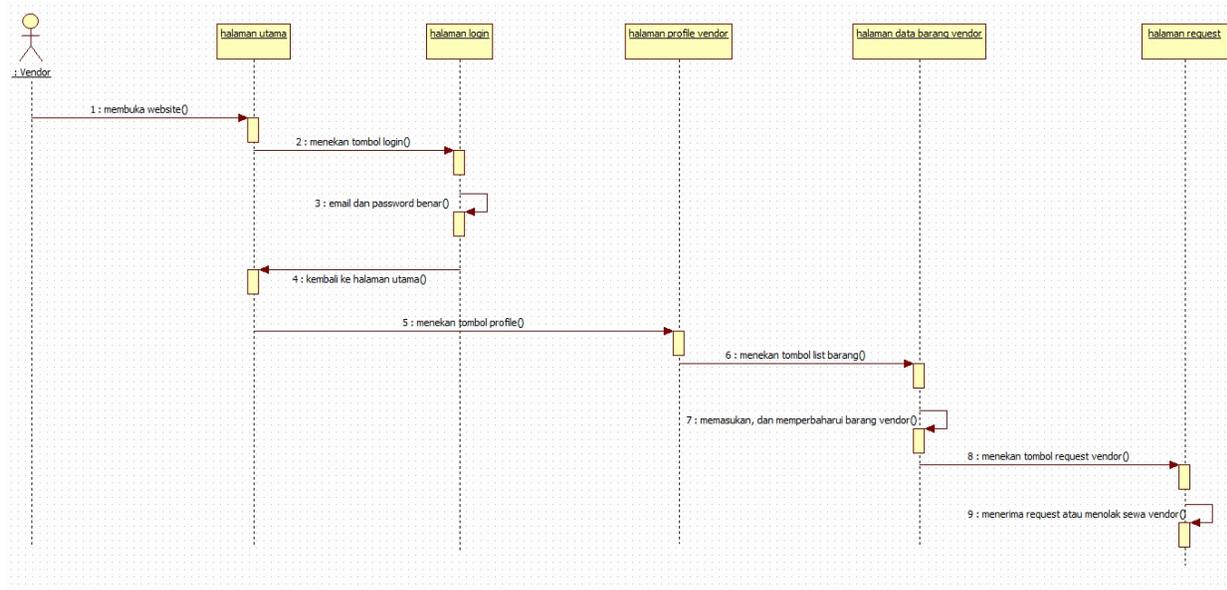
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Rekomendasi *Vendor* Oleh Admin WO

Sequence diagram untuk proses melihat rekomendasi *vendor* oleh calon pengantin :



Gambar 3. 5 Sequence Diagram User Calon Pengantin Melihat Rekomendasi *Vendor*

Sequence diagram pendaftaran dan memasukan list barang oleh *vendor*:

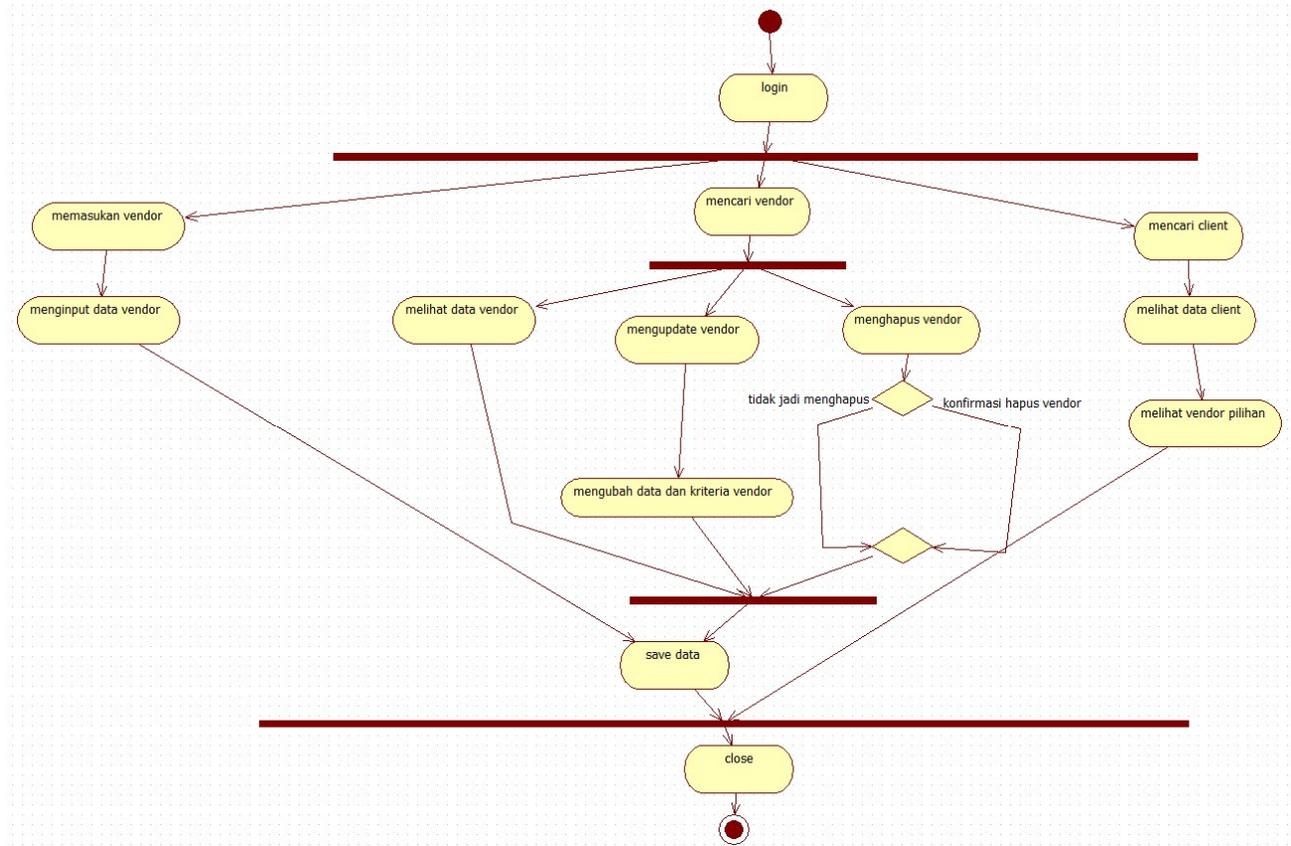


Gambar 3. 6 Sequence Diagram *User Vendor* Melakukan Pendaftaran dan List Barang

### 3.3.5. activity diagram

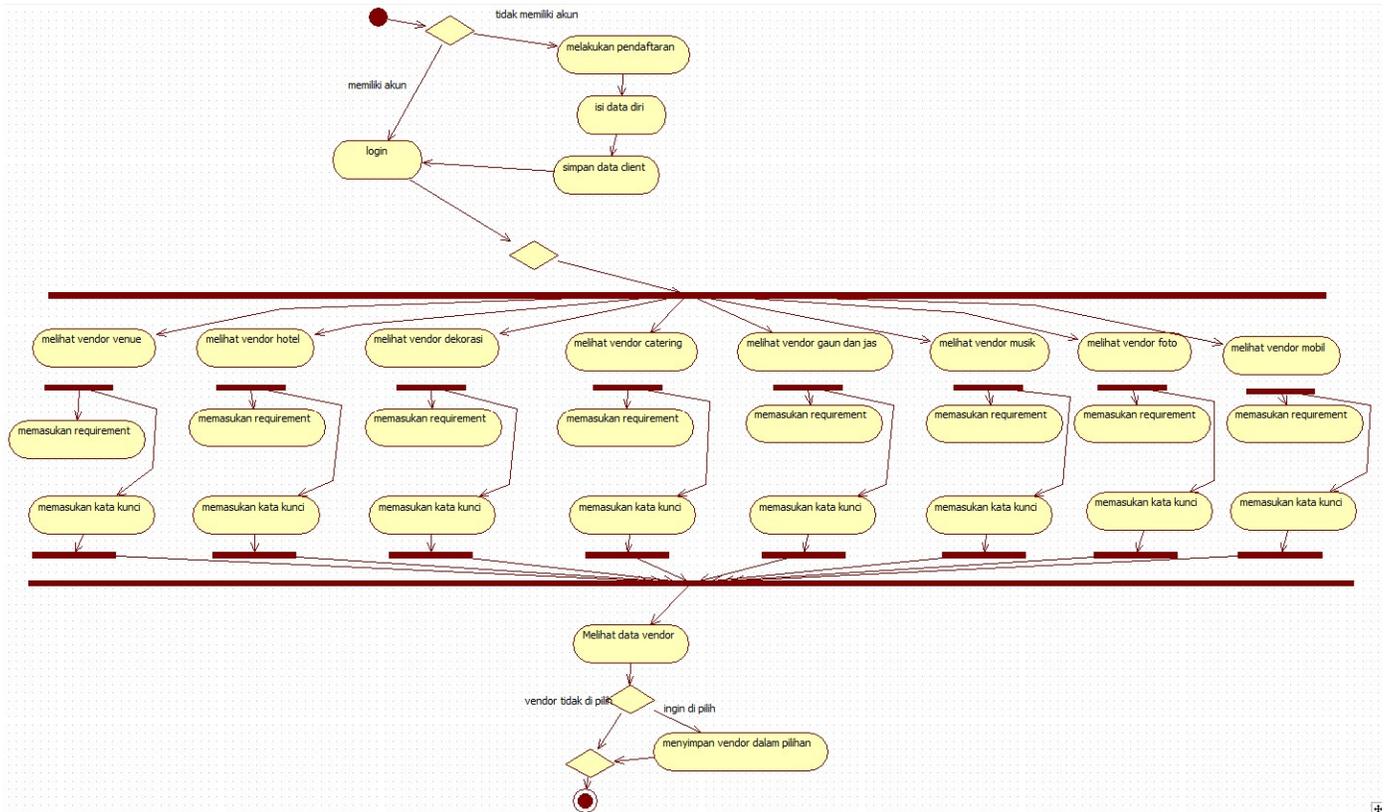
Berikut ini merupakan *activity diagram* yang diagram yang membantu dalam menggambarkan aliran suatu aktivitas sistem penyusunan formasi ini yang dilihat dari proses bisnisnya. Menjelaskan apa yang sistem lakukan saat menerima input dari aktor. Berikut ini pada gambar 3.6 – gambar 3.8 merupakan *activity diagram* sistem penyusunan formasi sistem informasi *vendor* di *XYZ Wedding Organizer*.

Activity diagram sistem admin WO



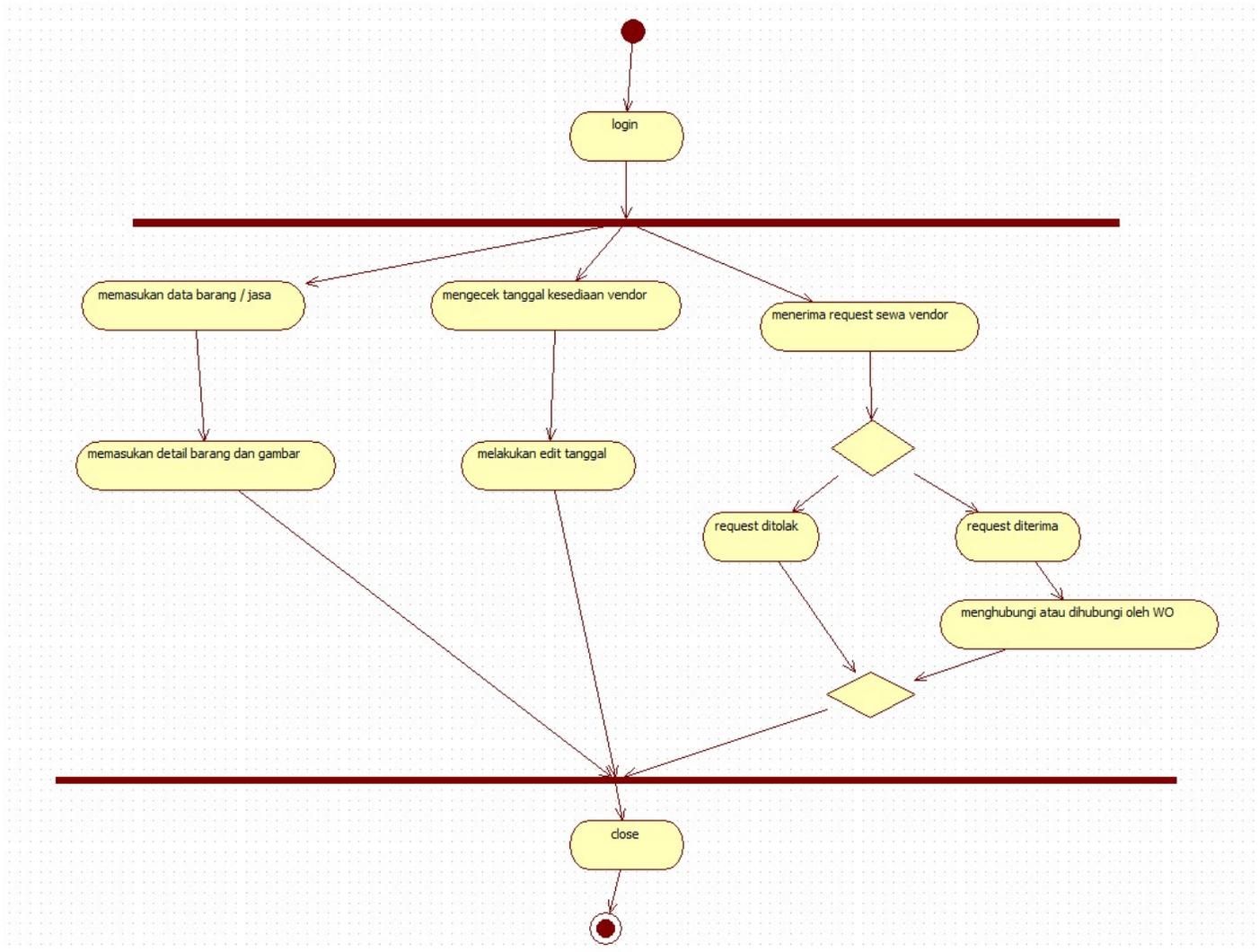
Gambar 3. 7 Activity Diagram *Wedding Organizer*

### Activity diagram sistem user calon pengantin



Gambar 3. 8 Activity Diagram Calon Pegantin

Activity diagram sistem user *vendor*



Gambar 3. 9 Activity Diagram *Vendor*