

# **PROTOTIPE APLIKASI “*COMIC CHAT*”**

## **TUGAS AKHIR**

Oleh :

**Franciska Irma Romida    33103002**

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI APLIKASI PERANGKAT LUNAK  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK BATAM  
BATAM  
2006**

## LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 22 Pebruari 2006

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

**Basuki Winoto, ST**  
**NIK. 102023**

**Ari Wibowo, ST**  
**NIK. 100012**

## ABSTRAKSI

Franciska Irma R, 33103002  
Prototipe Aplikasi "Comic Chat"  
Politeknik Batam  
(ix + 60)

Jika kita sedang melakukan sebuah komunikasi, kita mengartikan maksud dari lawan bicara kita melalui intonasi bicara ataupun ekspresi wajah lawan bicara tersebut. *Chat* adalah salah satu media berkomunikasi. Sayangnya, jika hanya dengan pesan atau dengan *emoticons*, kita hanya bisa mengira-ngira makna dari pesan yang kita terima berdasarkan persepsi kita sendiri sehingga cenderung terbentuk mis-konsepsi.

Dengan adanya prototipe aplikasi ini, diharapkan akan menjadi dasar pengembangan untuk menuju komunikasi chatter dengan lebih berkualitas.

Prototipe aplikasi "Comic Chat" ini dibuat menggunakan pemrograman Java dengan pengelolaan database MySQL.

Kata kunci : *Chat, ekspresi, gambar, translasi, pembobotan.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang karena akhirnya laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan dibuatnya *prototipe* aplikasi ini, diharapkan pembaca dapat mengerti konsep yang dipaparkan sehingga memudahkan pengerjaan terhadap aplikasi yang serupa secara garis besar, atau menjadi pembuka jalan dan menjadi rambu-rambu terhadap pengembangan *prototipe* aplikasi ini.

Laporan ini disusun secara sistematis dan dalam penyajiannya dilengkapi dengan algoritma, tabel, serta gambar yang akan mempermudah pemberian penjelasan. Di akhir laporan ini juga disertakan lembar lampiran yang memuat informasi tambahan dari beberapa pembahasan.

Banyak usaha dan bantuan yang telah tercurah dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- Kedua orang tua tercinta untuk semua support dan pengertiannya.
- Bpk. Uuf Brajawidagda selaku koordinator TA yang telah memberikan semangat dan harapan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
- Bpk. Basuki Winoto selaku dosen pembimbing yang telah begitu banyak memberikan perhatian, waktu, serta bantuannya.
- Bpk. Ari Wibowo selaku dosen pembimbing II, terima kasih untuk kritik dan sarannya.
- Ibu Hilda Widyastuti yang telah banyak memberikan tambahan informasi.
- Teman teman seperjuangan APL 2003, terutama para peserta Program Khusus. Terima kasih karena selalu ada untuk saling mendukung dan menguatkan.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang telah berjasa dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mohon maaf jika terdapat banyak kekurangan. Saya juga menghimbau rekan pembaca maupun dosen agar sudi kiranya memperhatikan dengan teliti dan menyampaikan masukan serta saran-saran yang membangun. Semoga kritik dan sarannya dapat menjadi ilmu dan perbaikan yang baik untuk *prototipe* aplikasi ini.

Batam, 20 Pebruari 2006

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>X</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
LATAR BELAKANG.....	1
TUJUAN .....	1
BATASAN MASALAH.....	1
IKHTISAR BUKU .....	1
<b>BAB 2 DESKRIPSI UMUM SISTEM</b> .....	<b>2</b>
DESKRIPSI UMUM SISTEM .....	2
KARAKTERISTIK PENGGUNA .....	3
BATASAN .....	3
LINGKUNGAN OPERASI DAN PENGEMBANGAN.....	3
2.1.1 <i>Lingkungan Operasional</i> .....	3
2.1.1.1 Server.....	3
2.1.1.2 Client .....	3
2.1.2 <i>Lingkungan pengembangan</i> :.....	3
2.1.2.1 Server.....	3
2.1.2.2 Client .....	4
ATURAN PENOMORAN .....	4
<b>BAB 3 ANALISIS</b> .....	<b>5</b>
3.1 DESKRIPSI FUNGSIONAL .....	5
3.1.1 <i>Context Diagram</i> .....	5
3.1.1.1 DFD Level 1.....	6
3.1.1.2 DFD Level 2.....	7
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN DATA .....	9
3.2.1 <i>E-R diagram</i> .....	9
<b>BAB 4 DESKRIPSI PERANCANGAN</b> .....	<b>10</b>
4.1 DESKRIPSI DATA .....	10
4.1.1 <i>Definisi Domain/Type</i> .....	11
4.1.2 <i>Daftar Tabel Aplikasi</i> .....	11
4.2 DEKOMPOSISI FUNGSIONAL MODUL.....	11
4.3 SPESIFIKASI KEBERGANTUNGAN ANTAR LAYAR .....	13
4.4 STRUKTUR MENU.....	13
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>14</b>
5.1. SPESIFIKASI KEBERGANTUNGAN ANTAR MODUL .....	14
5.2. STRUKTUR DIREKTORI DAN DESKRIPSI FILE .....	14
5.3. PENGUJIAN DAN HASILNYA .....	15
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>16</b>
6.1 KESIMPULAN .....	16
6.2 SARAN .....	16
<b>LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL</b> .....	<b>17</b>
A.1 SPESIFIKASI TABEL T_PEMAKAI.....	17

A.2	SPESIFIKASI TABEL T_EKSPRESI.....	17
A.3	SPESIFIKASI TABEL T_KATABANTU .....	18
A.4	SPESIFIKASI TABEL T_GAMBAR .....	18
A.5	SPESIFIKASI TABEL T_KATA.....	18
A.6	SPESIFIKASI TABEL T_MENGETIK.....	19
A.7	SPESIFIKASI TABEL T_MENAMPILKAN .....	19
A.8	SPESIFIKASI TABEL T_MEMILIKI .....	19
A.9	SPESIFIKASI TABEL T_MENGGUNAKAN.....	20

**LAMPIRAN B PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL.....21**

B.1.	SPESIFIKASI FUNGSI REGISTRASI.....	21
B.1.1.	<i>Spesifikasi tabel input.....</i>	21
B.1.2.	<i>Spesifikasi tabel Output.....</i>	21
B.1.3.	<i>Spesifikasi Layar Utama .....</i>	21
B.1.4.	<i>Spesifikasi Query .....</i>	21
B.1.5.	<i>Spesifikasi field data pada layar.....</i>	21
B.1.6.	<i>Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	21
B.1.7.	<i>Spesifikasi layar pesan .....</i>	22
B.1.8.	<i>Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	22
B.1.9.	<i>Spesifikasi Report .....</i>	22
B.2.	SPESIFIKASI FUNGSI VERIFIKASI DAN VALIDASI USER .....	23
B.2.1.	<i>Spesifikasi tabel input.....</i>	23
B.2.2.	<i>Spesifikasi tabel Output.....</i>	23
B.2.3.	<i>Spesifikasi Layar Utama .....</i>	23
B.2.4.	<i>Spesifikasi Query .....</i>	23
B.2.5.	<i>Spesifikasi field data pada layar.....</i>	23
B.2.6.	<i>Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	23
B.2.7.	<i>Spesifikasi layar pesan .....</i>	23
B.2.8.	<i>Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	24
B.2.9.	<i>Spesifikasi Report .....</i>	24
B.3.	SPESIFIKASI FUNGSI PILIH TEMPLATE WAJAH .....	25
B.3.1.	<i>Spesifikasi tabel input.....</i>	25
B.3.2.	<i>Spesifikasi tabel Output.....</i>	25
B.3.3.	<i>Spesifikasi Layar Utama .....</i>	25
B.3.4.	<i>Spesifikasi Query .....</i>	25
B.3.5.	<i>Spesifikasi field data pada layar.....</i>	25
B.3.6.	<i>Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	25
B.3.7.	<i>Spesifikasi layar pesan .....</i>	25
B.3.8.	<i>Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	26
B.3.9.	<i>Spesifikasi Report .....</i>	26
B.4.	SPESIFIKASI FUNGSI PILIH TEMAN CHAT .....	27
B.4.1.	<i>Spesifikasi tabel input.....</i>	27
B.4.2.	<i>Spesifikasi tabel Output.....</i>	27
B.4.3.	<i>Spesifikasi Layar Utama .....</i>	27
B.4.4.	<i>Spesifikasi Query .....</i>	27
B.4.5.	<i>Spesifikasi field data pada layar.....</i>	27
B.4.6.	<i>Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	28
B.4.7.	<i>Spesifikasi layar pesan .....</i>	28
B.4.8.	<i>Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	28
B.4.9.	<i>Spesifikasi Report .....</i>	28
B.5.	SPESIFIKASI FUNGSI TULIS KALIMAT PESAN.....	29
B.5.1.	<i>Spesifikasi tabel input.....</i>	29
B.5.2.	<i>Spesifikasi tabel Output.....</i>	29
B.5.3.	<i>Spesifikasi Layar Utama .....</i>	29
B.5.4.	<i>Spesifikasi Query .....</i>	29
B.5.5.	<i>Spesifikasi field data pada layar.....</i>	29
B.5.6.	<i>Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	29
B.5.7.	<i>Spesifikasi layar pesan .....</i>	30
B.5.8.	<i>Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	30
B.5.9.	<i>Spesifikasi Report .....</i>	30

B.6. SPESIFIKASI FUNGSI KIRIM KALIMAT PESAN .....	31
B.6.1. Spesifikasi tabel input.....	31
B.6.2. Spesifikasi tabel Output.....	31
B.6.3. Spesifikasi Layar Utama .....	31
B.6.4. Spesifikasi Query.....	31
B.6.5. Spesifikasi field data pada layar .....	31
B.6.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	31
B.6.7. Spesifikasi layar pesan .....	32
B.6.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	32
B.6.9. Spesifikasi Report.....	32
B.7. SPESIFIKASI FUNGSI TRANSLASI KALIMAT PESAN KE GAMBAR .....	33
B.7.1. Spesifikasi tabel input.....	33
B.7.2. Spesifikasi tabel Output.....	33
B.7.3. Spesifikasi Layar Utama .....	33
B.7.4. Spesifikasi Query.....	33
B.7.5. Spesifikasi field data pada layar .....	33
B.7.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	34
B.7.7. Spesifikasi layar pesan .....	34
B.7.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	34
B.7.9. Spesifikasi Report.....	36
B.8. SPESIFIKASI FUNGSI TAMPIL MENU PENGELOLAAN KESELURUHAN DATA CHAT .....	37
B.8.1. Spesifikasi tabel input.....	37
B.8.2. Spesifikasi tabel Output.....	37
B.8.3. Spesifikasi Layar Utama .....	37
B.8.4. Spesifikasi Query.....	37
B.8.5. Spesifikasi field data pada layar .....	37
B.8.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	37
B.8.7. Spesifikasi layar pesan .....	37
B.8.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	38
B.8.9. Spesifikasi Report.....	38
B.9. SPESIFIKASI FUNGSI PENGELOLAAN DATA USER .....	39
B.9.1. Spesifikasi tabel input.....	39
B.9.2. Spesifikasi tabel Output.....	39
B.9.3. Spesifikasi Layar Utama .....	39
B.9.4. Spesifikasi Query.....	39
B.9.5. Spesifikasi field data pada layar .....	39
B.9.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	39
B.9.7. Spesifikasi layar pesan .....	40
B.9.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	40
B.9.9. Spesifikasi Report.....	41
B.10. SPESIFIKASI FUNGSI PENGELOLAAN DAFTAR KATA-KATA UMUM.....	42
B.10.1. Spesifikasi tabel input.....	42
B.10.2. Spesifikasi tabel Output.....	42
B.10.3. Spesifikasi Layar Utama .....	42
B.10.4. Spesifikasi Query.....	42
B.10.5. Spesifikasi field data pada layar .....	42
B.10.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	42
B.10.7. Spesifikasi layar pesan .....	43
B.10.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	43
B.10.9. Spesifikasi Report.....	44
B.11. SPESIFIKASI FUNGSI PENGELOLAAN DAFTAR KATA BEREKSPRESI .....	45
B.11.1. Spesifikasi tabel input.....	45
B.11.2. Spesifikasi tabel Output.....	45
B.11.3. Spesifikasi Layar Utama .....	45
B.11.4. Spesifikasi Query.....	45
B.11.5. Spesifikasi field data pada layar .....	45
B.11.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	46
B.11.7. Spesifikasi layar pesan .....	46
B.11.8. Spesifikasi proses/algoritma .....	46
B.11.9. Spesifikasi Report.....	47

B.12. SPESIFIKASI FUNGSI PENGELOLAAN DAFTAR KATA BANTU.....	48
<i>B.12.1. Spesifikasi tabel input.....</i>	48
<i>B.12.2. Spesifikasi tabel Output.....</i>	48
<i>B.12.3. Spesifikasi Layar Utama .....</i>	48
<i>B.12.4. Spesifikasi Query.....</i>	48
<i>B.12.5. Spesifikasi field data pada layar .....</i>	48
<i>B.12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	49
<i>B.12.7. Spesifikasi layar pesan .....</i>	49
<i>B.12.8. Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	49
<i>B.12.9. Spesifikasi Report.....</i>	50
B.13. SPESIFIKASI FUNGSI PENGELOLAAN DAFTAR GAMBAR.....	51
<i>B.13.1. Spesifikasi tabel input.....</i>	51
<i>B.13.2. Spesifikasi tabel Output.....</i>	51
<i>B.13.3. Spesifikasi Layar Utama .....</i>	51
<i>B.13.4. Spesifikasi Query.....</i>	51
<i>B.13.5. Spesifikasi field data pada layar .....</i>	51
<i>B.13.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....</i>	52
<i>B.13.7. Spesifikasi layar pesan .....</i>	52
<i>B.13.8. Spesifikasi proses/algoritma .....</i>	52
<i>B.13.9. Spesifikasi Report.....</i>	53
<b>LAMPIRAN C     DAFTAR RINCI FILE DAN DATA.....</b>	<b>54</b>
C.1 STRUKTUR DIREKTORI.....	54
3.1.1 <i>Direktori pengembangan.....</i>	54
3.1.2 <i>Direktori operasional.....</i>	54
3.1.2.1     Client Side .....	54
3.1.2.2     Server Side .....	54
C.2 ISI DIREKTORI .....	54
C.3 FILE INSTALASI .....	55
<b>LAMPIRAN D     DOKUMEN RINCI TESTING.....</b>	<b>56</b>
D.1. TIM PENGUJI.....	56
<b>LAMPIRAN E     METODE KOMUNIKASI.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1	Kategori Pengguna Aplikasi <i>Comic Chat</i> .....	3
Tabel 4.1	Tabel Deskripsi Data .....	10
Tabel 4.1.2	Tabel Basisdata Aplikasi “Comic Chat”.....	11
Tabel 4.2	Input-Proses-Output Aplikasi “Comic Chat” .....	11
Tabel 5.2.	Daftar Direktori dan File Aplikasi Comic Chat .....	14

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Deskripsi Sistem Aplikasi Comic Chat .....	2
Gambar 3.1.1	Diagram Konteks .....	5
Gambar 3.1.1.1	DFD Level 1 .....	6
Gambar 3.1.1.2	DFD Level 2-2.....	8
Gambar 3.2.1	E-R diagram .....	9
Gambar 4.3	Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar .....	13

# BAB 1 PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Biasanya, jika kita sedang melakukan sebuah komunikasi, kita mengartikan maksud dari lawan bicara kita melalui beberapa hal. Misalnya dari intonasi bicara ataupun dari ekspresi wajah lawan bicara tersebut.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan mudah adalah dengan *chatting* (komunikasi sesama pemakai internet yang sedang *online*). Aplikasi *chatting* pada umumnya hanya menampilkan kata-kata yang disampaikan seorang *chatter* (orang yang menggunakan aplikasi *chat*) dan/atau beberapa *emoticons* (*icon* yang menggambarkan emosi) yang dirasa tepat.

*Chatter* yang menerima pesan pun mengartikan apa maksud dari pesan yang diterimanya berdasarkan persepsinya sendiri. Sehingga terkadang pesan tersebut salah diartikan. Oleh karena itu, maka di buatlah aplikasi *Comic Chat* ini. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, masalah-masalah tersebut di atas dapat diminimalisir.

## Tujuan

Adapun tujuan pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Dapat melakukan komunikasi antar dua *chatter* dengan lancar.
2. Dapat menampilkan perkataan seorang *chatter* beserta dengan ekspresinya.
3. Dapat melakukan *share* antar *chatter* dengan suasana yang lebih menyenangkan dibandingkan dengan apa yang didapat dari aplikasi *chat* biasa.

## Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi ini:

1. Tampilan *chat* hitam putih.
2. Hanya menangani komunikasi antar dua *chatter* (tidak untuk *conference*).
3. Hanya menyediakan empat *template* wajah (dua pria dan dua wanita).
4. Penggambaran ekspresi hanya pada wajah, rambut, bahu dan tangan.
5. Pesan yang akan dikirimkan ke *chatter* yang lain merupakan 1 kalimat yang maksimal terdiri dari 50 karakter.
6. Kata-kata yang diberikan bobot hanya untuk kata-kata yang tersedia pada *database*.
7. Menggunakan protokol yang dibuat sendiri (tidak menggunakan protokol yang telah tersedia di server *chat* tertentu).

## Ikhtisar Buku

Bab 1 Pendahuluan berisikan tentang masalah yang melatarbelakangi pembuatan aplikasi, tujuan pembuatan aplikasi, pembatasan masalah dan ikhtisar buku.

Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi berisikan tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna, batasan, lingkungan operasi serta aturan penamaan dan penomoran.

Bab 3 Analisis berisikan tentang deskripsi fungsional, analisis kebutuhan data.

Bab 4 Deskripsi Perancangan berisikan tentang deskripsi data dekomposisi fungsional modul, spesifikasi ketergantungan antar layar dan struktur menu.

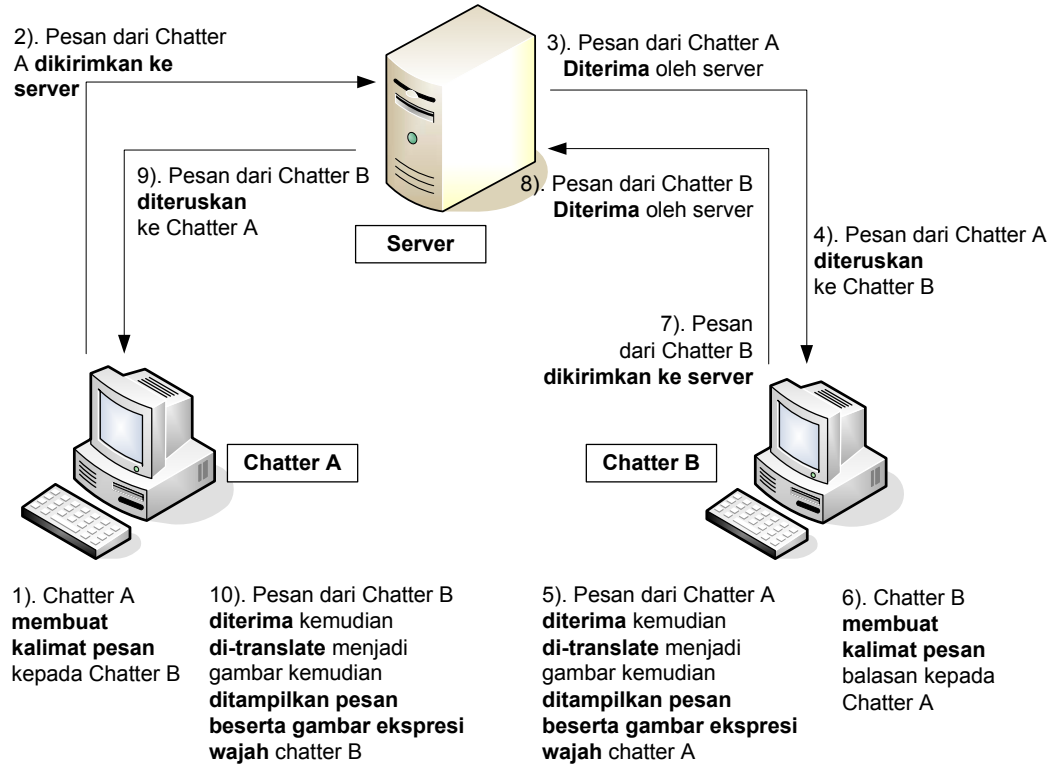
Bab 5 Implementasi dan Pengujian berisikan tentang spesifikasi ketergantungan antar modul, struktur direktori dan deskripsi file serta pengujian dan hasilnya.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran berisikan tentang kesimpulan aplikasi dan saran untuk perbaikan atau pengembangan.



## BAB 2 DESKRIPSI UMUM SISTEM

### Deskripsi Umum Sistem



Gambar 1. Deskripsi Sistem Aplikasi *Comic Chat*

Setiap *chatter* yang akan melakukan komunikasi akan melakukan koneksi ke server. Setelah terkoneksi, *chatter* tersebut (*chatter A*) mengirimkan pesan berupa kalimat ke server. Server pun meneruskan pesan tersebut ke *chatter* lain (*chatter B*).

Pesan yang diterima oleh *chatter B* akan dipotong-potong berdasarkan kata. Setiap kata beserta dengan tanda baca akan diperiksa oleh sistem dan diberikan bobot. Bobot-bobot tersebut dikalkulasikan dan hasilnya digunakan untuk menyimpulkan bagaimana ekspresi *chatter A* secara keseluruhan. Setelah itu akan ditampilkan di layar monitor kalimat pesan berikut gambar ekspresi *chatter A* separuh badan.

Adapun gambar ekspresi *chatter A* separuh badan tersebut merupakan penggabungan berbagai anggota wajah, rambut, bahu dan tangan (yang tentunya akan berubah-ubah sesuai dengan kesimpulan ekspresi *chatter*). Setelah gambar ekspresi ditampilkan di layar monitor keduanya, *chatter B* dapat membalas pesan dengan melakukan hal yang sama seperti yang dilakukan *chatter A*.

## Karakteristik Pengguna

Tabel 2.2.1. Kategori Pengguna Aplikasi *Comic Chat*

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Jabatan
Administrator	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Menjalankan server</li><li>▪ Mengawasi pesan</li><li>▪ Memperbaharui daftar kata-kata yang digunakan</li><li>▪ Memperbaharui daftar gambar</li><li>▪ Memperbaharui metode penyimpulan ekspresi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>View, add, delete</i> daftar kata pada tabel-tabel</li><li>▪ <i>View, add, update, delete</i> daftar gambar</li><li>▪ <i>View, add, update, delete</i> metode penyimpulan ekspresi</li></ul>	Administrator
<i>Chatter</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mengirim pesan</li><li>▪ Menerima pesan</li></ul>	<i>View</i> isi pesan dari dan kepada <i>chatter</i> tersebut	Siapa saja

### Batasan

- a. Dikembangkan dengan aplikasi NetBeans IDE 4.1 beserta JRE 1.4.2\_04
- b. Menggunakan database MySQL 3.23.32
- c. Menggunakan *driver* JDBC (*Java Database Connectivity*) mm.mysql-2.0.4-bin.jar.zip
- d. Perangkat menggunakan sistem server dan *client*
- e. *Client* dan server terhubung dalam satu jaringan

## Lingkungan Operasi dan Pengembangan

Lingkungan operasi aplikasi ini dibagi dalam 2 bagian, yaitu : lingkungan operasional dan lingkungan pengembangan.

### 2.1.1 Lingkungan Operasional

#### 2.1.1.1 Server

- a. Perangkat keras
  - prosesor : Pentium III atau spesifikasi lebih tinggi
  - kebutuhan memori utama minimal : 128 Mb
- b. *Operating system* : Ms Windows 98 keatas
- c. DBMS : MySQL 3.23.32
- d. JDBC : mm.mysql-2.0.4-bin.jar.zip
- e. Program/*utilities* lain : JRE 1.4.2\_04

#### 2.1.1.2 Client

- a. Perangkat keras
  - prosesor : Pentium III atau spesifikasi lebih tinggi
  - kebutuhan memori utama minimal : 128 Mb
- b. *Operating system* : Ms Windows 98 keatas
- c. Program/*utilities* lain : JRE 1.4.2\_04

### 2.1.2 Lingkungan pengembangan :

#### 2.1.2.1 Server

- a. Perangkat keras
  - prosesor : Pentium IV
  - kebutuhan memori utama minimal : 128 Mb

- *Operating system* : Ms Windows 2000 Profesional
- b. DBMS : MySQL 3.23.32
- c. JDBC : mm.mysql-2.0.4-bin.jar.zip
- d. Program/*utilities* lain : JDK 1.4.2\_04

### 2.1.2.2 Client

- a. Perangkat keras
  - prosesor : Pentium IV
  - Kebutuhan memori utama minimal : 256 Mb
- b. *Operating system* : Ms Windows 2000 Profesional
- c. Program/*utilities* lain : JDK 1.4.2\_04

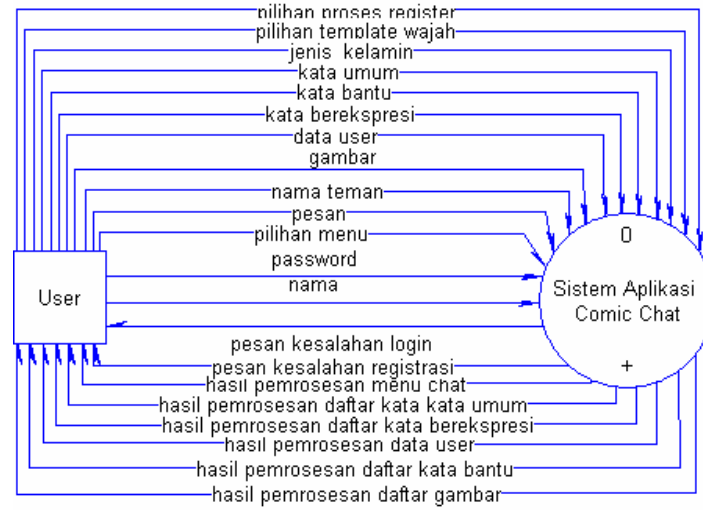
### Aturan Penomoran

- Aturan penamaan tabel pada *database* diawali dengan awalan 't', '*underscore*', kemudian diikuti dengan informasi yang terdapat pada tabel tersebut.  
Contoh: tabel yang berisi daftar kosakata yang mengandung ekspresi tertentu dinamakan t\_kosakata
- Aturan penamaan Objek *Form* seperti: *Textfield*, *Button*, *Check Box*, *Radio Button*, *Combo Box* diawali dengan singkatan seperti 'tfield' / 'button' / 'rbutton' / 'panel', '*underscore*', kemudian diikuti dengan informasi yang terdapat pada objek tersebut.  
Contoh: *textfield* untuk menerima informasi pesan *chat* bernama tfield\_pesan
- Aturan penamaan gambar diawali dengan singkatan 'gbr', '*underscore*', kemudian diikuti dengan informasi yang terdapat pada gambar tersebut.  
Contoh: Logo aplikasi dinamakan gbr\_logo.gif

## BAB 3 ANALISIS

### 3.1 Deskripsi Fungsional

#### 3.1.1 Context Diagram



Gambar 3.1.1 Diagram Konteks

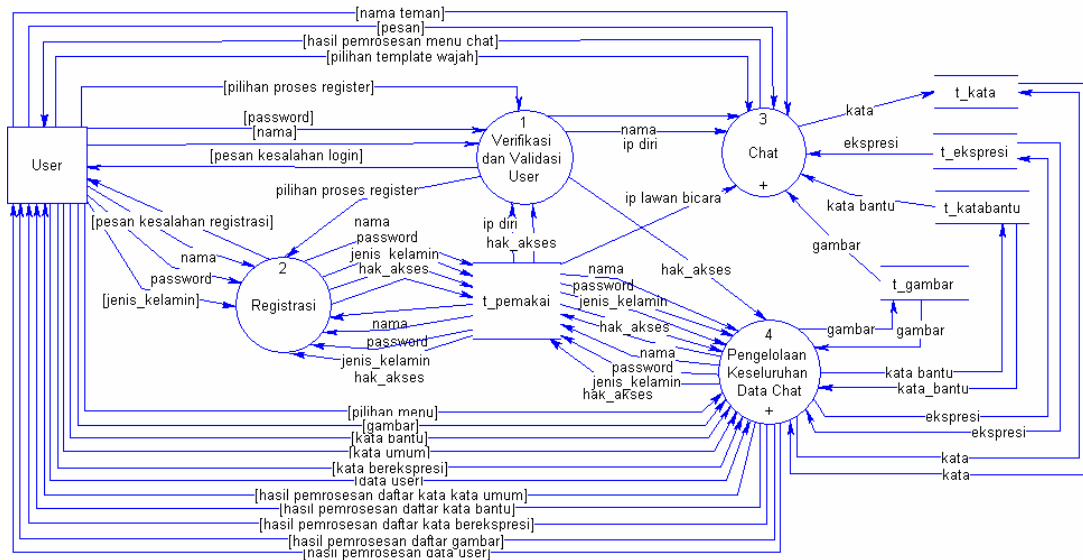
Pengguna aplikasi ini adalah user dan administrator.

Pada saat akan masuk ke dalam aplikasi, pengguna melakukan *login* terlebih dahulu.

User melakukan *chat* dengan lawan bicaranya dengan meng-*klik* nama user yang sedang *online*.

Administrator dapat melakukan pengelolaan daftar kata-kata yang umum digunakan, kata yang memiliki ekspresi tertentu, kata bantu dan gambar.

### 3.1.1.1 DFD Level 1

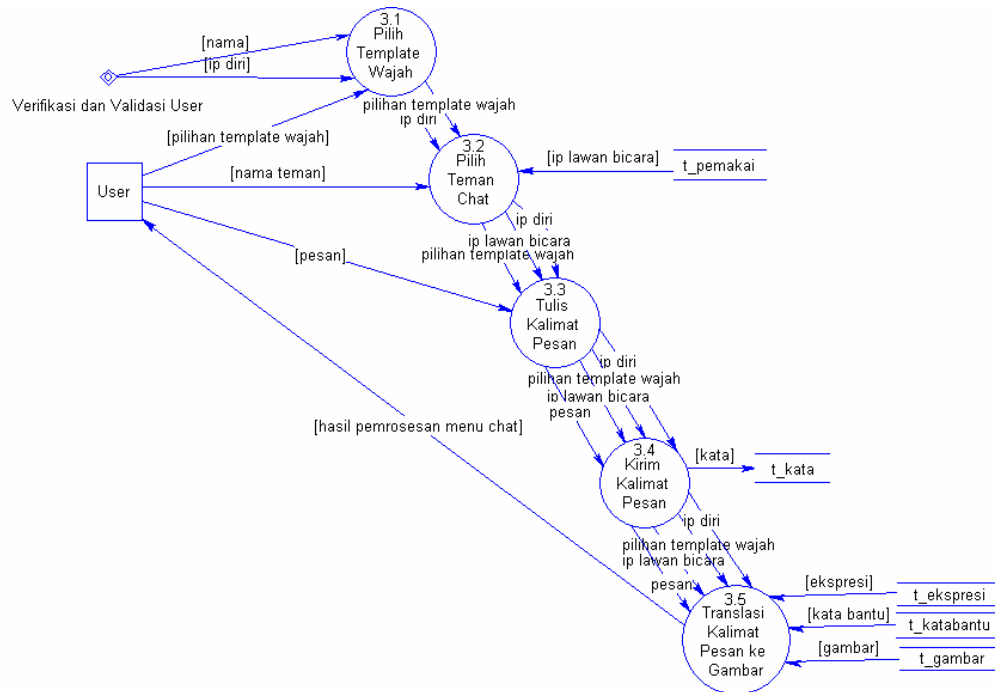


Gambar 3.1.1.1 DFD Level 1

Di dalam DFD level 1 ini terdapat proses registrasi. User memasukkan nama dan password yang diinginkan. Jika ingin melakukan *chat* atau pengelolaan data, dilakukan verifikasi dan validasi user. Selanjutnya ditampilkan menu untuk masing-masing server dan *client*. Adapun pilihan untuk user biasa hanya menu *chat* sedangkan untuk administrator adalah pengelolaan keseluruhan data *chat*.

### 3.1.1.2 DFD Level 2

#### Subproses Chat



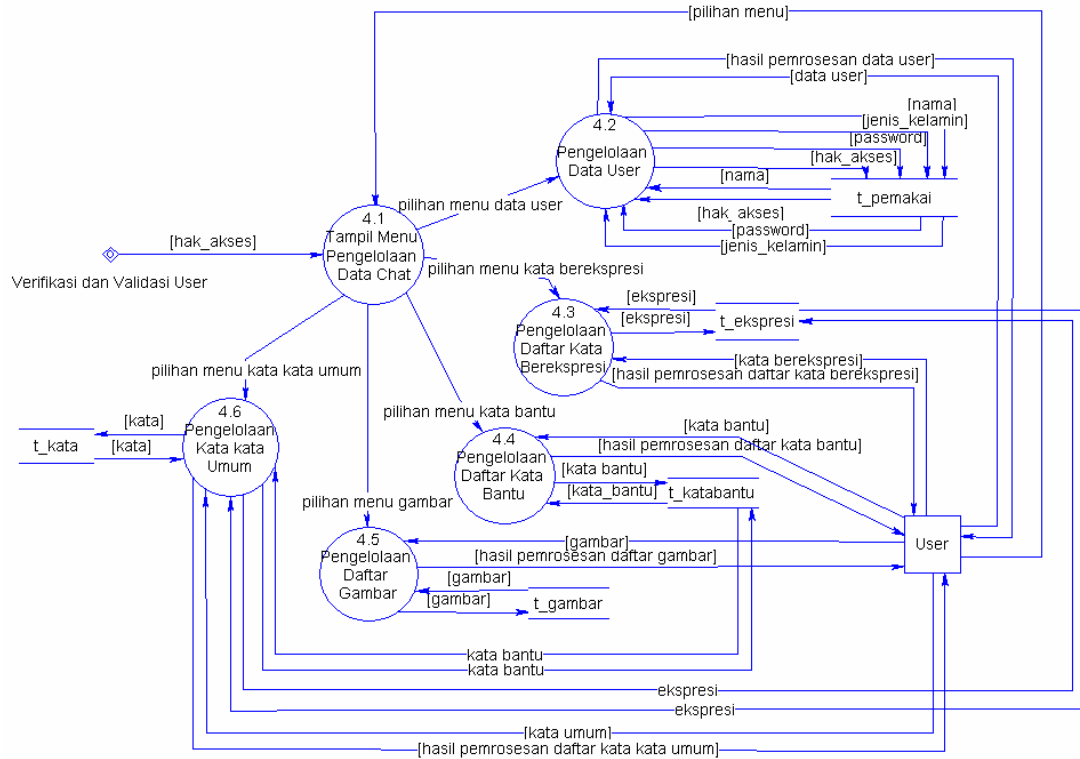
Gambar 3.1.1.2 DFD Level 2-1

Pada DFD ini, user melakukan proses pemilihan teman *chat*, dilanjutkan dengan proses penulisan kalimat pesan, kemudian kalimat pesan tersebut dikirim.

Pada saat kalimat pesan diterima, kalimat pesan tersebut ditranslasikan menjadi gambar yang memiliki ekspresi tertentu dan ditampilkan di layar.

Pada proses ini user memasukkan informasi nama teman dan pesan sedangkan hasil dari proses ini disimpan dalam tabel *t\_kata*.

### Subproses Pengelolaan Keseluruhan Data Chat



**Gambar 3.1.1.2 DFD Level 2-2**

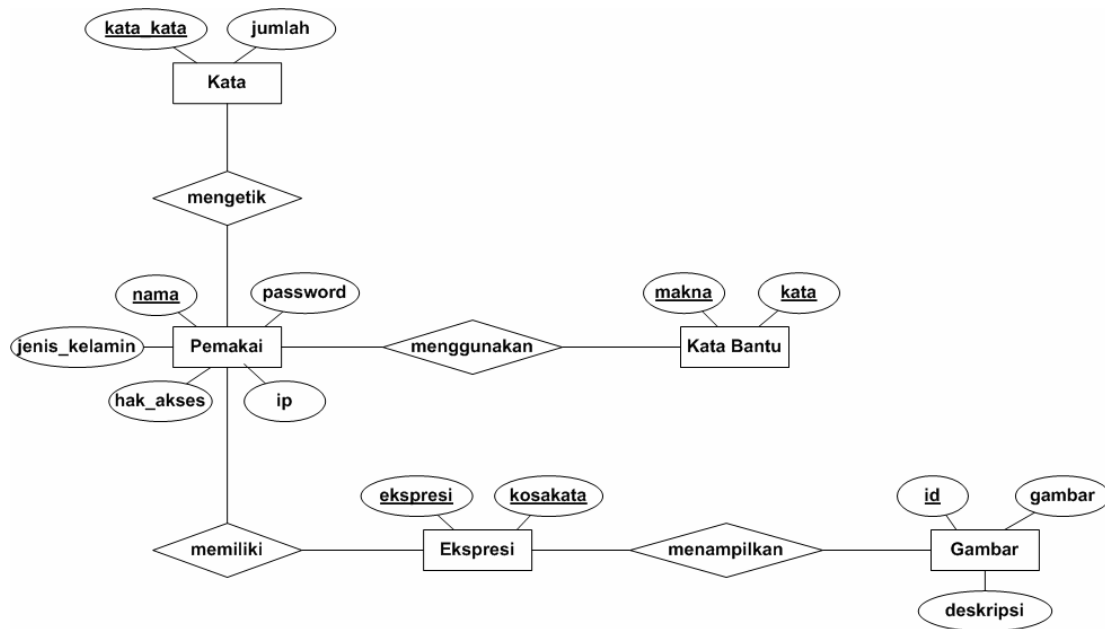
Pada DFD ini, user melakukan pemilihan menu, yaitu proses pengelolaan daftar kata-kata yang umum dipakai user, pengelolaan daftar kata yang memiliki ekspresi tertentu, pengelolaan daftar kata bantu, serta pengelolaan daftar gambar.

Pada proses ini user memasukkan informasi kata berekspresi, kata bantu dan gambar sedangkan hasil dari proses ini disimpan dalam tabel t\_kata, t\_ekspresi, t\_katabantu dan t\_gambar.

## 3.2 Analisis Kebutuhan Data

Data yang dikelola oleh aplikasi ini berupa data pemakai, kata berekspresi, kata bantu, gambar dan kata-kata umum.

### 3.2.1 E-R diagram



Gambar 3.2.1 E-R diagram

## BAB 4 DESKRIPSI PERANCANGAN

### 4.1 Deskripsi Data

Deskripsi data terdiri dari nama tabel *t\_pemakai*, *t\_ekspresi*, *t\_kata\_bantu*, *t\_gambar*, *t\_kata*, *t\_mengetik*, *t\_menampilkan*, *t\_memiliki*, dan *t\_menggunakan* seperti yang telah ditunjukkan pada E-R diagram pada Bab III.

Tabel 4.1 Tabel Deskripsi Data

Nama Tabel	Deskripsi	Jenis	Volume	Laju	Primary Key	Constraint Integrity
<i>t_pemakai</i>	Data pengguna aplikasi <i>Comic Chat</i>	Master	± 270 record	± 300 record per tahun	nama	-
<i>t_ekspresi</i>	Data kata-kata yang memiliki ekspresi tertentu dalam kalimat	Master	± 150 record	± 36000 record per bulan	ekspresi, kosakata	-
<i>t_katabantu</i>	Data kata bantu dalam kalimat	Master	± 80 record	± 10 record per bulan	makna, kata	-
<i>t_gambar</i>	Data gambar yang menyusun tampilan ekspresi user	Master	± 120 record	± 10 record per bulan	id	-
<i>t_kata</i>	Kata-kata yang pernah diketikkan user sebagai pesan beserta jumlahnya	Master	± 120 record	± 10 record per bulan	kata_kata	-
<i>t_mengetik</i>	Data setiap kata yang diketikkan semua user	Transaksi	± 32400 record	± 36000 record per tahun	nama, kata-kata	-
<i>t_menampilkan</i>	Data setiap kata yang diketikkan semua user	Transaksi	± 32400 record	± 36000 record per tahun	id, ekspresi, kosakata	-
<i>t_memiliki</i>	Data setiap user yang memiliki kata-kata berekspresi tertentu	Transaksi	± 40500 record	± 10800000 record per tahun	nama, ekspresi, kosakata	-
<i>t_menggunakan</i>	Data setiap user yang menggunakan kata bantu	Transaksi	± 21600 record	± 36000 record per tahun	nama, makna, kata	-

### 4.1.1 Definisi Domain/Type

Tidak ada.

### 4.1.2 Daftar Tabel Aplikasi

Tabel 4.1.2 Tabel Basisdata Aplikasi “Comic Chat”

No	Nama Tabel	Primary Key	Data Store	E/R	Deskripsi Isi
1	t_pemakai	nama	<u>t_pemakai</u>		Data pengguna aplikasi <i>Comic Chat</i>
2	t_ekspresi	ekspresi, kosakata	<u>t_ekspresi</u>		Data kata-kata yang memiliki ekspresi tertentu dalam kalimat
3	t_katabantu	makna, kata	<u>t_katabantu</u>		Data kata bantu dalam kalimat
4	t_gambar	id	<u>t_gambar</u>		Data gambar yang menyusun tampilan ekspresi user
5	t_kata	kata_kata	<u>t_kata</u>		Kata-kata yang pernah diketikkan user sebagai pesan beserta jumlahnya
6	t_mengetik	nama, kata-kata	<u>t_mengetik</u>		Data setiap kata yang diketikkan semua user
7	t_menampilkan	id, ekspresi, kosakata	<u>t_menampilkan</u>		Data setiap kata yang diketikkan semua user
8	t_memiliki	nama, ekspresi, kosakata	<u>t_memiliki</u>		Data setiap user yang memiliki kata-kata berekspresi tertentu
9	t_menggunakan	nama, makna, kata	<u>t_menggunakan</u>		Data setiap user yang menggunakan kata bantu

Deskripsi rinci tiap tabel merujuk pada Lampiran A, yang isinya adalah Rancangan Rinci Tabel.

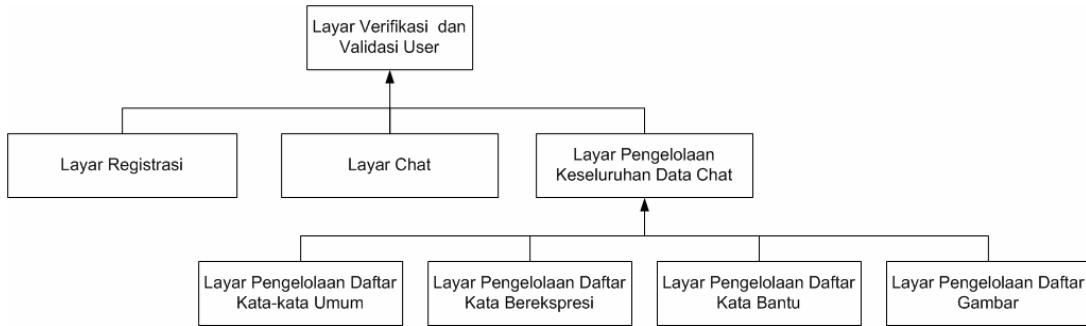
### 4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Tabel 4.2 Input-Proses-Output Aplikasi “Comic Chat”

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Ket
1	F 1	Verifikasi dan Validasi User	t_pemakai	nama, password, hak akses, ip	-	nama, password, hak akses, ip, pesan kesalahan login	

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Ket
2	F 2	Registrasi	t_pemakai	nama, password, hak akses	t_pemakai	nama, password, hak akses, pesan kesalahan registrasi	
3	F 3.1	Pilih Template Wajah	-	nama, ip diri	-	pilihan template wajah, ip diri	
4	F 3.2	Pilih Teman Chat	t_pemakai	pilihan template wajah, ip diri, nama teman, ip lawan bicara	-	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara	
5	F 3.3	Tulis Kalimat Pesan	-	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara, pesan	-	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara, pesan	
6	F 3.4	Kirim Kalimat Pesan	-	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara, pesan	t_kata	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara, pesan	
7	F 3.5	Translasi Kalimat Pesan ke Gambar	t_ekspresi, t_katabantu, t_gambar	pilihan template wajah, ip diri, ip lawan bicara, pesan	-	hasil pemrosesan menu chat	
8	F 4.1	Tampil Menu Pengelolaan Data Chat	-	hak akses	-	pilihan menu data user, pilihan menu kata berekspresi, pilihan menu kata bantu, pilihan menu gambar, pilihan menu kata-kata umum	
9	F 4.2	Pengelolaan Data User	t_pemakai	pilihan menu data user, data user, nama, password, hak akses, jenis kelamin	t_pemakai	hasil pemrosesan data user, nama, jenis kelamin, password, hak akses	
10	F 4.3	Pengelolaan Daftar Kata Berekspresi	t_ekspresi	pilihan menu kata berekspresi, kata berekspresi, ekspresi	t_ekspresi	ekspresi, hasil pemrosesan daftar kata berekspresi	
11	F 4.4	Pengelolaan Daftar Kata Bantu	t_katabantu	pilihan menu kata bantu, kata bantu	t_katabantu	kata bantu, hasil pemrosesan daftar kata bantu	
12	F 4.5	Pengelolaan Daftar Gambar	t_gambar	pilihan menu gambar, gambar	t_gambar	gambar, hasil pemrosesan daftar gambar	
13	F 4.6	Pengelolaan Daftar Kata-kata Umum	t_kata, t_katabantu, t_ekspresi	pilihan menu kata-kata umum, kata, kata bantu, ekspresi	t_kata, t_katabantu, t_ekspresi	kata, kata_bantu, ekspresi, hasil pemrosesan menu kata umum	

### 4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar



Gambar 4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar

### 4.4 Struktur Menu

Aplikasi Comic Chat

----- Chat

----- Pengelolaan Keseluruhan Data Chat

----- Pengelolaan Daftar Kata-kata Umum

----- Pengelolaan Daftar Kata Berekspresi

----- Pengelolaan Daftar Kata Bantu

----- Pengelolaan Daftar Gambar

## BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1. Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

Tidak ada.

### 5.2. Struktur Direktori dan Deskripsi File

Tabel 5.2. Daftar Direktori dan File Aplikasi *Comic Chat*

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
...\ComicChat \src\comicchat	Login.java		F 1	Menjalankan fungsi untuk melakukan verifikasi dan validasi user
	Registrasi.java		F 2	Menjalankan fungsi untuk registrasi
	Templet.java Templet2.java		F 3.1	Menjalankan fungsi untuk memilih <i>template</i> wajah. Templet.java untuk jenis kelamin perempuan dan Templet2.java untuk jenis kelamin laki-laki
	Chat.java		F 3.2	Menjalankan fungsi untuk memilih teman <i>chat</i>
	Menu.java		F 3.3	Menjalankan fungsi untuk menulis kalimat pesan
			F 3.4	Menjalankan fungsi untuk mengirim kalimat pesan
			F 3.5	Menjalankan fungsi untuk mentranslasi kalimat pesan ke gambar
			F 4.1	Menjalankan fungsi untuk menampilkan menu pengelolaan data <i>chat</i>
	User.java TambahUser.java		F 4.2	Menjalankan fungsi pengelolaan data user
	Ekspresi.java		F 4.3	Menjalankan fungsi pengelolaan daftar kata berekspresi
	Bantu.java		F 4.4	Menjalankan fungsi pengelolaan daftar kata bantu
	Gambar.java		F 4.5	Menjalankan fungsi untuk pengelolaan daftar gambar
	Umum.java		F 4.6	Menjalankan fungsi untuk pengelolaan daftar kata-kata umum

	Main.java avatar.java BacaQry.java Listen.java listenLog.java loginchat.java Main.java Qry.java register.java socketLog.java socketReg.java TableChatModel.java tempLog.java tempReg.java	-	-	Tidak ada nama modul dan fungsi sebab hanya merupakan file pendukung dalam menjalankan fungsi utama, melewatkan data antar client dan server, menjalankan proses listening pada server
--	--	---	---	--

Daftar rincian direktori dan file dilampirkan pada lampiran C.

### 5.3. Pengujian dan Hasilnya

Implementasi dilakukan sesuai dengan deskripsi perancangan yang telah disusun sebelumnya (walaupun terdapat sedikit perubahan, yaitu penambahan komponen seperti JLabel).

Pengujian dilakukan setelah tahap implementasi. Saat pengujian, fungsi-fungsi pendukung proses chat seperti manajemen pengelolaan data masih belum dapat diselesaikan. Begitu juga dengan fungsi utama aplikasi ini, yaitu chat.

Pelaksanaan dan hasil pengujian dilampirkan pada lampiran D.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

1. Pada aplikasi ini, *Chatter A* dapat saling bertukar data dengan server. Tetapi untuk pertukaran data antara *Chatter A* dan *Chatter B* belum dapat dilakukan.
2. Manajemen/pengelolaan data pada *database* dapat dilakukan, kecuali untuk data gambar. Belum dapat dilakukan pemasukan, pengubahan, penghapusan dan penampilan data gambar.
3. Banyak menerapkan penggunaan socket. Pengiriman data dari 2 *file* berbeda pada satu komputer, pengiriman data antar dua komputer yang berbeda mengimplementasikan sistem socket.
4. Pengiriman data dari *Chatter A* – Server – *Chatter B* dapat dilakukan dengan menerapkan konsep 'client bersifat server juga', artinya client membuka satu *port* lagi untuk *listen* terhadap koneksi dari server. Tetapi konsep ini tidak diteruskan karena menjalankan *listen* berarti membuka *port* baru untuk menerima koneksi dan kemudian diciptakan sebuah socket baru lagi. Hal-hal tersebut menciptakan pemunculan *koding* yang seharusnya tidak perlu dan cenderung menurunkan *performance* mesin.
5. Solusi untuk poin ke-5 adalah dengan melakukan penampungan setiap socket yang telah dibuat oleh server (nilai socket yang tadinya tunggal menjadi jamak), pembuatan nama masing-masing socket, dan saat server akan mengirim pesan untuk client dengan ip tertentu, server menuliskan pesan tersebut dengan menggunakan socket khusus (yang digunakan dari dan untuk ip tersebut).
6. Oleh karena spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi NetBeans cukup tinggi, keterbatasan saat pengembangan memberikan dampak yang berarti.
7. Setiap *Chatter* memiliki satu ip.  
Walaupun dapat dibuat banyak socket untuk ip tertentu (misalkan socket[0], socket[3], socket[4] adalah socket yang merujuk antara server dan *Chatter A*), hal ini dihindarkan untuk dilakukan dengan alasan : setiap *record* pada tabel pemakai (*database*) disusun hanya berdasarkan kombinasi nama dan ip, port tidak diperhitungkan. Hal ini akan menyebabkan keambiguan penyeleksian data seputar nama, ip dan socket.

### 6.2 Saran

Saran dalam pengembangan tugas akhir ini:

1. Diharapkan semua fungsi pada aplikasi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Algoritma penentuan ekspresi pada kalimat dapat lebih disempurnakan.
3. Keseluruhan program yang dibuat berbasis *object oriented*.

## LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL

### A.1 Spesifikasi Tabel t\_pemakai

Nama tabel : t\_pemakai  
Deskripsi isi : Data pengguna aplikasi *Comic Chat*  
Primary Key : nama  
Volume :  $\pm$  270 record  
Perkiraan Laju :  $\pm$  300 record per tahun

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
nama	Nama pengguna aplikasi	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
password	Password pengguna aplikasi	Varchar(255)	Tidak	-	-
jenis_kelamin	Jenis kelamin pengguna aplikasi	Varchar(9)	Tidak	-	-
hak_akses	Hak akses pengguna aplikasi	Varchar(50)	Tidak	-	-
ip	Ip komputer yang digunakan	Varchar(15)	Tidak	-	-

### A.2 Spesifikasi Tabel t\_ekspresi

Nama tabel : t\_ekspresi  
Deskripsi isi : Data kata-kata yang memiliki ekspresi tertentu dalam kalimat  
Primary Key : ekspresi, kosakata  
Volume :  $\pm$  150 record  
Perkiraan Laju :  $\pm$  36000 record per bulan

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
ekspresi	Ekspresi yang tersedia di aplikasi ini	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
kosakata	Kosakata yang memiliki ekspresi	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key

### A.3 Spesifikasi Tabel t\_katabantu

Nama Tabel : t\_katabantu  
Deskripsi Isi : Data kata bantu dalam kalimat  
Primary Key : makna, kata  
Volume : ± 80 record  
Perkiraan Laju : ± 10 record per bulan

Nama field	Deskripsi Isi	Type&Length	Boleh Null	default	Keterangan lain
makna	Kata bantu yang tersedia di aplikasi ini	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
kata	Kosakata yang merupakan kata bantu	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key

### A.4 Spesifikasi Tabel t\_gambar

Nama tabel : t\_gambar  
Deskripsi isi : Data gambar yang menyusun tampilan ekspresi user  
Primary Key : id  
Volume : ± 120 record  
Perkiraan Laju : ± 10 record per bulan

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id	Id gambar	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
gambar	Gambar yang tersedia di aplikasi sebagai penyusun gambar berekspresi	Blob	Tidak	-	-
deskripsi	Deskripsi gambar	Varchar(255)	Tidak	-	-

### A.5 Spesifikasi Tabel t\_kata

Nama tabel : t\_kata  
Deskripsi isi : Kata-kata yang pernah diketikkan user sebagai pesan beserta jumlahnya  
Primary Key : kata\_kata  
Volume : ± 120 record  
Perkiraan Laju : ± 10 record per bulan

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
kata_kata	Kata-kata yang pernah diketikkan semua user sebagai pesan	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
jumlah	Seringnya kemunculan suatu kata dalam penulisan pesan	Integer	Tidak	-	-

## A.6 Spesifikasi Tabel t\_mengetik

Nama tabel : t\_mengetik  
Deskripsi isi : Data setiap kata yang diketikkan semua user  
Primary Key : nama, kata-kata  
Volume : ± 32400 record  
Perkiraan Laju : ± 36000 record per tahun

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
nama	Nama pengguna aplikasi	Varchar(250)	Tidak	-	Primary Key
kata_kata	Kata-kata yang pernah diketikkan semua user sebagai pesan	Varchar(250)	Tidak	-	Primary Key

## A.7 Spesifikasi Tabel t\_menampilkan

Nama tabel : t\_menampilkan  
Deskripsi isi : Data setiap kata yang diketikkan semua user  
Primary Key : id, ekspresi, kosakata  
Volume : ± 32400 record 120 10  
Perkiraan Laju : ± 36000 record per tahun

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id	Id gambar	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
ekspresi	Ekspresi yang tersedia di aplikasi ini	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
kosakata	Kosakata yang memiliki ekspresi	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key

## A.8 Spesifikasi Tabel t\_memiliki

Nama tabel : t\_memiliki  
Deskripsi isi : Data setiap user yang memiliki kata-kata berekspresi tertentu  
Primary Key : nama, ekspresi, kosakata  
Volume : ± 40500 record  
Perkiraan Laju : ± record per tahun

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
nama	Nama pengguna aplikasi	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
ekspresi	Ekspresi yang tersedia di aplikasi ini	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
kosakata	Kosakata yang memiliki ekspresi	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key

## A.9 Spesifikasi Tabel t\_menggunakan

Nama tabel : t\_menggunakan  
Deskripsi isi : Data setiap user yang menggunakan kata bantu  
Primary Key : nama, makna, kata  
Volume : ± 21600 record  
Perkiraan Laju : ± 36000 record per tahun

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
nama	Nama pengguna aplikasi	Varchar(255)	Tidak	-	Primary Key
makna	Kata bantu yang tersedia di aplikasi ini	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
kata	Kosakata yang merupakan kata bantu	Varchar(50)	Tidak	-	Primary Key

## LAMPIRAN B PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL

### B.1. Spesifikasi Fungsi Registrasi

Identifikasi>Nama : Registrasi  
Deskripsi Isi : Pendaftaran user  
Jenis : *Form Entry Columnar*

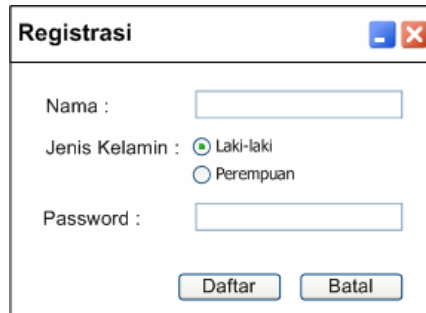
#### B.1.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_pemakai

#### B.1.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_pemakai

#### B.1.3. Spesifikasi Layar Utama



#### B.1.4. Spesifikasi Query

```
Query = "insert into t_pemakai (nama, jenis_kelamin, password, hak_akses) values ('tfield_nama.text', 'rbutton.value', 'pfield_passwd.text', 'user_biasa');";
```

#### B.1.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama	nama	t_pemakai	I	Varchar(255)	-	-
Jenis Kelamin	jenis_kelamin	t_pemakai	I	Varchar(9)	Harus text	-
Password	password	t_pemakai	I	Varchar(255)	Minimal 7 karakter	-

#### B.1.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frame_reg	JFrame	Menampilkan layar untuk menerima input data awal user berupa nama dan password
tfield_nama	JTextField	Menerima input nama pada layar registrasi
rbutton_lk	JRadioButton	Menerima input jenis kelamin laki-laki pada layar registrasi
rbutton_pr	JRadioButton	Menerima input jenis kelamin perempuan pada layar registrasi
bgroup_gender	ButtonGroup	Membuat pengelompokan radio button agar hanya dapat dipilih satu saja
pfield_passwd	JPasswordField	Menerima input password pada layar registrasi
button_daftar	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo1
button_batal	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.1.7. Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Memasukkan nama yang telah terdaftar	Nama tersebut telah terdaftar. Silahkan pilih nama lain.
2	Memasukkan password kurang dari 7 karakter	Password anda terlalu singkat. Masukkan password lain.
2	Salah satu field kosong	Data yang anda masukkan tidak lengkap. Silahkan ulangi.

### B.1.8. Spesifikasi proses/algoritma

#### B.1.8.1. algol

Objek terkait : `button_daftar`

Event : `click`

<b>Initial State (IS):</b> Layar registrasi dimunculkan untuk menerima input data user
<b>Final State (FS):</b> User menuju layar verifikasi dan validasi user
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> if proses registrasi sukses then tampilkan layar verifikasi dan validasi user else tampilkan pesan kesalahan

### B.1.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.2. Spesifikasi Fungsi Verifikasi dan Validasi User

Identifikasi>Nama : Verifikasi dan Validasi User  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar verifikasi dan validasi user  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.2.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_pemakai

### B.2.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : -

### B.2.3. Spesifikasi Layar Utama

### B.2.4. Spesifikasi Query

Query = "select \* from t\_pemakai where nama= 'tfield\_nama.text' and password='pfield\_passwd.text';"

### B.2.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama	nama	t_pemakai	I	Varchar(255)	-	-
Password	password	t_pemakai	I	Varchar(255)	-	-

### B.2.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frame_login	JFrame	Menampilkan layar untuk menerima input nama dan password user
tfield_nama	JTextField	Menerima input nama pada layar verifikasi dan validasi
pfield_passwd	JPasswordField	Menerima input password pada layar verifikasi dan validasi
lbl_nama	JLabel	Menampilkan label nama
lbl_passwd	JLabel	Menampilkan label password
button_reg	JButton	Jika diklik akan menampilkan layar registrasi
button_ok	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo2
button_batal	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.2.7. Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Salah satu field kosong	Data yang anda masukkan tidak lengkap. Silahkan ulangi.
2	Nama dan password salah	Tidak ada informasi user yang sesuai dengan input.

## B.2.8. Spesifikasi proses/algorithm

### B.2.8.1. algo2

Objek terkait : button\_ok

Event : click

<b>Initial State (IS):</b>
Layar verifikasi dan validasi dimunculkan untuk menerima nama dan password user
<b>Final State (FS):</b>
User menuju layar yang sesuai dengan hak akses user
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b>
if proses verifikasi dan validasi sukses then tampilkan layar menu sesuai hak akses else tampilkan pesan kesalahan

## B.2.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

### B.3. Spesifikasi Fungsi Pilih Template Wajah

Identifikasi>Nama : Pilih *Template* Wajah

Deskripsi Isi : Menampilkan pilihan *template* wajah yang tersedia pada aplikasi ini

Jenis : *Form Entry Columnar*

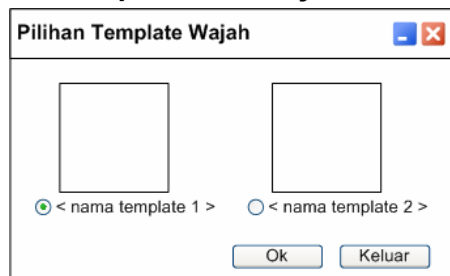
#### B.3.1. Spesifikasi tabel input

Tidak ada

#### B.3.2. Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

#### B.3.3. Spesifikasi Layar Utama



#### B.3.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

#### B.3.5. Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

#### B.3.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frame_template	JFrame	Merupakan layar yang berfungsi menampilkan pilihan menu. Sehingga dapat menerima input user berupa pilihan menu
rbutton_temp1	RadioButton	Jika diklik, akan mengaktifkan pilihan pengelolaan server
rbutton_temp2	RadioButton	Jika diklik, akan mengaktifkan pilihan pengelolaan client
bgroun_template	ButtonGroup	Membuat pengelompokan radio button agar hanya dapat dipilih satu saja
button_ok	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo3
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

#### B.3.7. Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Pilihan <i>template</i> kosong	Anda belum memilih <i>template</i> .
2	Pilihan <i>template</i> sama dengan lawan bicara	<i>Template</i> tersebut telah digunakan. Silahkan pilih yang lain.

### B.3.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.3.8.1. algo3

Objek terkait : button\_Ok

Event : click

<b>Initial State (IS):</b>
Layar pilihan template wajah dimunculkan berdasarkan jenis kelamin user
<b>Final State (FS):</b>
User menuju layar chat dengan template wajah yang telah dipilih
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b>
if option pilihan template wajah di klik then informasi pilihan template wajah diteruskan ke proses chat

### B.3.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.4. Spesifikasi Fungsi Pilih Teman Chat

Identifikasi>Nama : Pilih Teman *Chat*

Deskripsi Isi : Menampilkan layar untuk memilih nama teman *chat*

Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.4.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_pemakai

### B.4.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : -

### B.4.3. Spesifikasi Layar Utama

Chat

Chat	Help
Buka Layar Baru	Comic Chat Help
Tukar Template	Tentang Comic Chat
Ganti Password	
Logout	

< gambar lawan bicara >

< nama lawan bicara >

< semua kalimat pesan >

< kalimat pesan > Kirim

< gambar diri >

< nama diri >

< daftar chatter online >

### B.4.4. Spesifikasi Query

Query = "select ip from t\_pemakai where ip = 'JList\_chatter.value'";

### B.4.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama lawan bicara	nama	t_pemakai	I,O	Varchar(255)	-	-
Nama diri	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-
Daftar <i>chatter online</i>	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-

#### B.4.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
iframe chat	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan proses <i>chat</i> .
menu chat	JMenuBar	Menampilkan menu chat
menu help	JMenuBar	Menampilkan menu help
list pesan	JList	Menampilkan daftar semua percakapan yang terjadi
list_chatter	JList	Menampilkan daftar nama <i>chatter</i> yang <i>online</i> . Jika diklik akan mengaktifkan proses algo4
tfield_pesan	JTextField	Menerima kalimat pesan yang akan dikirim kepada lawan bicara
button kirim	JButton	Jika diklik akan mengirim pesan kepada lawan bicara

#### B.4.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### B.4.8. Spesifikasi proses/algorithm

##### B.4.8.1. algo4

Objek terkait : list\_chatter

Event : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar chat dimunculkan untuk menampilkan daftar nama chatter online
<b>Final State (FS):</b> Ditampilkan satu layar baru pada monitor lawan bicara
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if salah satu nama pada daftar nama chatter online diklik then Satu layar chat baru ditampilkan pada monitor lawan bicara

#### B.4.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.5. Spesifikasi Fungsi Tulis Kalimat Pesan

Identifikasi>Nama : Tulis Kalimat Pesan  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar untuk menerima kalimat pesan  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.5.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

### B.5.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : -

### B.5.3. Spesifikasi Layar Utama

### B.5.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

### B.5.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama lawan bicara	nama	t pemakai	I,O	Varchar(255)	-	-
Nama diri	nama	t pemakai	O	Varchar(255)	-	-
Daftar <i>chatter online</i>	nama	t pemakai	O	Varchar(255)	-	-

### B.5.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
iframe_chat	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan proses <i>chat</i>
menu_chat	JMenuBar	Menampilkan menu chat
menu_help	JMenuBar	Menampilkan menu help

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
list_pesan	JList	Menampilkan daftar semua percakapan yang terjadi
list_chatter	JList	Menampilkan daftar nama <i>chatter</i> yang <i>online</i>
tfield_pesan	JTextField	Menerima kalimat pesan yang akan dikirim kepada lawan bicara
button_kirim	JButton	Jika diklik akan mengirim pesan kepada lawan bicara

### **B.5.7. Spesifikasi layar pesan**

Tidak ada

### **B.5.8. Spesifikasi proses/algorithm**

Tidak ada

### **B.5.9. Spesifikasi Report**

Tidak ada

## B.6. Spesifikasi Fungsi Kirim Kalimat Pesan

Identifikasi>Nama : Kirim Kalimat Pesan  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar untuk mengirim kalimat pesan  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.6.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : -

### B.6.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_kata

### B.6.3. Spesifikasi Layar Utama

### B.6.4. Spesifikasi Query

Query1 = "insert into t\_kata values ('kata', '1');";  
 Query2 = "update t\_kata set kata-kata = 'kata', jumlah = 'jml' where kata-kata = 'kata' ;";

### B.6.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama lawan bicara	nama	t_pemakai	I,O	Varchar(255)	-	-
Nama diri	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-
Daftar <i>chatter online</i>	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-

### B.6.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
iframe_chat	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan proses <i>chat</i>
menu_chat	JMenuBar	Menampilkan menu chat

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
menu_help	JMenuBar	Menampilkan menu help
list_pesan	JList	Menampilkan daftar semua percakapan yang terjadi
list_chatter	JList	Menampilkan daftar nama <i>chatter</i> yang <i>online</i>
tfield_pesan	JTextField	Menerima kalimat pesan yang akan dikirim kepada lawan bicara
button_kirim	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo6

### B.6.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Mengirim kalimat pesan pada saat lawan bicara sudah <i>logout</i>	Lawan bicara telah <i>logout</i> . Pesan tidak dapat disampaikan

### B.6.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.6.8.1. algo6

Objek terkait : button\_kirim

Event : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar chat dimunculkan untuk menerima input pesan
<b>Final State (FS):</b> Pesan ditampilkan pada layar chat. Kata-kata umum pada tabel t_kata bertambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button kirim diklik then setiap kata pada kalimat pesan dimasukkan pada tabel t_kata tampilkan pesan pada layar chat masing-masing chatter else tampilkan pesan tidak terkirim

### B.6.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.7. Spesifikasi Fungsi Translasi Kalimat Pesan ke Gambar

Identifikasi>Nama : Translasi Kalimat Pesan ke Gambar

Deskripsi Isi : Menampilkan layar untuk menampilkan gambar hasil translasi

Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.7.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_ekspresi, t\_katabantu, t\_gambar

### B.7.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : -

### B.7.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a web chat application window titled "Chat". At the top left, there is a menu with the following items: "Buka Layar Baru", "Tukar Template", "Ganti Password", and "Logout". To the right of the menu is a "Help" section with "Comic Chat Help" and "Tentang Comic Chat". The main area of the chat is divided into several sections. On the left, there is a large placeholder for the opponent's image labeled "< gambar lawan bicara >". Below it is a text input field for the opponent's name labeled "< nama lawan bicara >". On the right, there is a large placeholder for the user's own image labeled "< gambar diri >". Below it is a text input field for the user's name labeled "< nama diri >". Further down on the right is a scrollable list labeled "< daftar chatter online >". On the left side, there is another scrollable area labeled "< semua kalimat pesan >". At the bottom of the chat window, there is a text input field for the message labeled "< kalimat pesan >" and a "Kirim" button.

### B.7.4. Spesifikasi Query

Query = "select gambar from t\_gambar where id = 'id';";

### B.7.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama lawan bicara	nama	t_pemakai	I,O	Varchar(255)	-	-
Nama diri	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-
Daftar <i>chatter online</i>	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-

### B.7.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
iframe_chat	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan proses <i>chat</i>
menu_chat	JMenuBar	Menampilkan menu chat
menu_help	JMenuBar	Menampilkan menu help
list_pesan	JList	Menampilkan daftar semua percakapan yang terjadi
list_chatter	JList	Menampilkan daftar nama <i>chatter</i> yang <i>online</i>
tfield_pesan	JTextField	Menerima kalimat pesan yang akan dikirim kepada lawan bicara
button_kirim	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo7

### B.7.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### B.7.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.7.8.1. algo7

Objek terkait : button\_kirim  
Event : click

**Initial State (IS):**

Layar chat muncul

**Final State (FS):**

Gambar hasil translasi ditampilkan pada layar chat

**Spesifikasi Proses/algorithm:**

```
if kalimat tanya
    then tampilkan wajah dengan ekspresi 100 % bertanya
else if kalimat seru
    if kalimat terdiri dari 1 kata
        then tampilkan wajah dengan ekspresi sangat serius
    else
        tampilkan wajah dengan ekspresi penegasan
    end if
else
    if kalimat majemuk
        if kalimat mejemuk bertingkat
            then periksa induk kalimatnya
                if subjek == chatter
                    then periksa kata berekpresi dan kata negasi
                        if ada 1 ekspresi yang sesuai dan tidak didahului kata negasi
                            then buat kesimpulan ekspresi chatter
                                if kalimat diakhiri tanda tanya
                                    then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model bertanya
                                else if kalimat diakhiri tanda seru
                                    then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model penegasan
                                else
                                    then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi 100 %
                        else if multi ekspresi dan tidak didahului oleh kata negasi
                            if masing-masing ekspresi dipisahkan "," or "dan" or "sekaligus"
                                then periksa atribut gambar masing-masing ekspresi
                                    if ada 1 atribut yang unik
                                        then tampilkan atribut tersebut
                                    if ada 1 jenis atribut yang frekuensi munculnya paling banyak
                                        then tampilkan atribut tersebut
                                    else
                                        then tampilkan atribut yang pertama
                            else (tidak mengandung ekspresi)
                                then tampilkan wajah dengan ekspresi 100 % netral
                    end if
                end if
            end if
        end if
        if kalimat majemuk setara
            then periksa anak-anak kalimatnya
                if subjek == chatter
                    then periksa kata berekpresi dan kata negasi
                        if ada 1 ekspresi yang sesuai dan tidak didahului kata negasi
                            then buat kesimpulan ekspresi chatter
                        end if
                    end if
                end if
            end if
        end if
    end if
end if
```

```

        if kalimat diakhiri tanda tanya
            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model bertanya
        else if kalimat diakhiri tanda seru
            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model penegasan
        else
            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi 100 %
    else if multi ekspresi dan tidak didahului oleh kata negasi
        if masing-masing ekspresi dipisahkan "," or "dan" or "sekaligus"
            then periksa atribut gambar masing-masing ekspresi
                if ada 1 atribut yang unik
                    then tampilkan atribut tersebut
                if ada 1 jenis atribut yang frekuensi munculnya paling banyak
                    then tampilkan atribut tersebut
                else
                    then tampilkan atribut yang pertama
            else (tidak mengandung ekspresi)
                then tampilkan wajah dengan ekspresi 100 % netral
    else
        if subjek == chatter
            then periksa kata berekspresi dan kata negasi
                if ada 1 ekspresi yang sesuai dan tidak didahului kata negasi
                    then buat kesimpulan ekspresi chatter
                        if kalimat diakhiri tanda tanya
                            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model bertanya
                        else if kalimat diakhiri tanda seru
                            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi + alis model penegasan
                        else
                            then tampilkan wajah sesuai kesimpulan ekspresi 100 %
                    else if multi ekspresi dan tidak didahului oleh kata negasi
                        if masing-masing ekspresi dipisahkan "," or "dan" or "sekaligus"
                            then periksa atribut gambar masing-masing ekspresi
                                if ada 1 atribut yang unik
                                    then tampilkan atribut tersebut
                                if ada 1 jenis atribut yang frekuensi munculnya paling banyak
                                    then tampilkan atribut tersebut
                                else
                                    then tampilkan atribut yang pertama
                            else (tidak mengandung ekspresi)
                                then tampilkan wajah dengan ekspresi 100 % netral

```

### B.7.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.8. Spesifikasi Fungsi Tampil Menu Pengelolaan Keseluruhan Data Chat

Identifikasi>Nama : Tampil Menu Pengelolaan Keseluruhan Data Chat  
Deskripsi Isi : Menampilkan menu-menu pilihan pada pengelolaan data chat  
Jenis : *Form Entry Columnar*

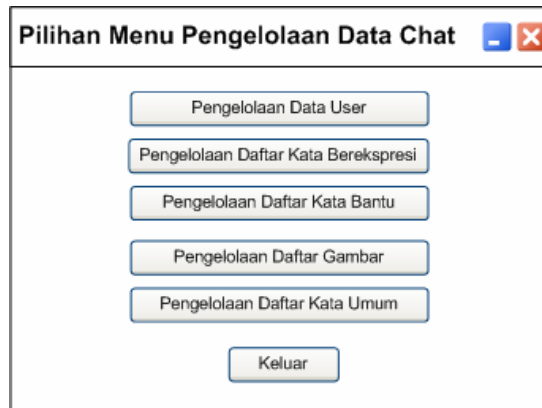
### B.8.1. Spesifikasi tabel input

Tidak ada.

### B.8.2. Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

### B.8.3. Spesifikasi Layar Utama



### B.8.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

### B.8.5. Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### B.8.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
frame_menu	JFrame	Menampilkan layar untuk menampilkan pilihan menu pengelolaan keseluruhan data <i>chat</i> .
button_user	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8
button_umum	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8
button_bantu	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8
button_ekspresi	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8
button_gambar	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8
button_keluar	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo8

### B.8.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

## B.8.8. Spesifikasi proses/algorithm

### B.8.8.1. algo8

Objek terkait : `button_user`, `button_umum`, `button_bantu`, `button_ekspresi`,  
`button_gambar`, `button_keluar`

Event : `click`

<b>Initial State (IS):</b> Halaman menu utama dimunculkan untuk memilih menu
<b>Final State (FS):</b> User menuju halaman informasi atribut kelas
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if <code>button_umum</code> di klik then Tampilkan layar pengelolaan daftar kata umum elseif <code>button_bantu</code> di klik then Tampilkan layar pengelolaan daftar kata bantu elseif <code>button_ekspresi</code> di klik then Tampilkan layar pengelolaan daftar kata ekspresi elseif <code>button_gambar</code> di klik then Tampilkan layar pengelolaan daftar gambar elseif <code>button_user</code> di klik then Tampilkan layar pengelolaan data user else Keluar dari aplikasi

## B.8.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.9. Spesifikasi Fungsi Pengelolaan Data User

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Data User  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar pengelolaan data user  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.9.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_pemakai

### B.9.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_pemakai

### B.9.3. Spesifikasi Layar Utama

### B.9.4. Spesifikasi Query

Query1 = "select \* from t\_pemakai where nama = 'tfield\_user.text' or hak\_akses = 'tfield\_user.text' or ip = 'tfield\_user.text' or jenis\_kelamin = 'tfield\_user.text';";  
 Query2 = "update t\_pemakai set nama = 'table\_user.nama', jenis\_kelamin = 'table\_user.jenkel', hak\_akses = 'table\_user.akses', ip = 'table\_user.ip';";  
 Query3 = "delete from t\_pemakai where nama = 'table\_user.nama';";  
 Query4 = "insert into t\_pemakai (nama, password, jenis\_kelamin, hak\_akses) values ('tfield\_nama.text', 'tfield\_passwd.text', 'tfield\_jenkel.text', 'tfield\_akses');";

### B.9.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Ket
Nama / hak akses / IP / jenis kelamin	nama, hak_akses, ip, jenis_kelamin	t_pemakai	I	Varchar(255) Varchar(50) Varchar(15) Varchar(9)	-	-
Nama	nama	t_pemakai	O	Varchar(255)	-	-
Jenis Kelamin	jenis_kelamin	t_pemakai	O	Varchar(9)	Harus teks	-
Hak Akses	hak_akses	t_pemakai	O	Varchar(50)	-	-
IP	ip	t_pemakai	O	Varchar(15)	Harus angka	-

### B.9.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
----------	-------	------------

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
frame_user	JFrame	Menampilkan layar untuk melakukan pengelolaan data user
tfield_user	JTextField	Menerima syarat pencarian
table_user	JTable	Menampilkan hasil pencarian dan menerima input pilihan yang akan diubah/dihapus
button_cari	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo91
button_ubah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo92
button_hapus	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo93
button_tambah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo94
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.9.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Hasil pencarian pada tabel pemakai tidak ada yang sesuai	Hasil pencarian tidak ditemukan
2	Pengubahan pada tabel pemakai berhasil dilakukan	Data user telah berhasil diubah
3	Penghapusan pada tabel pemakai berhasil dilakukan	Data user telah berhasil dihapus
4	Penambahan pada tabel pemakai berhasil dilakukan	Data user telah berhasil ditambah

### B.9.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.9.8.1. algo91

**Objek terkait** : button\_cari

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan data user dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses pencarian sukses, hasil ditampilkan pada tabel t_pemakai
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_cari diklik then Hasil perolehan pencarian informasi yang sesuai dari tabel t_pemakai ditampilkan pada table user

#### B.9.8.2. algo92

**Objek terkait** : button\_ubah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan data user dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses perubahan sukses, satu record pada tabel t_pemakai berhasil diubah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_ubah diklik then Informasi data user diubah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_pemakai

### B.9.8.3. algo93

**Objek terkait** : button\_hapus

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan data user dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penghapusan sukses, satu record pada tabel t_pemakai berhasil dihapus
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> if button_hapus diklik then Informasi data user dihapus, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_pemakai

### B.9.8.4. algo94

**Objek terkait** : button\_tambah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan data user dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_pemakai berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> if button_tambah diklik then Informasi data user ditambah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_pemakai

### B.9.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.10. Spesifikasi Fungsi Pengelolaan Daftar Kata-kata Umum

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Daftar Kata-kata Umum  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar pengelolaan daftar kata-kata umum  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.10.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_kata, t\_ekspresi, t\_katabantu

### B.10.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_kata, t\_ekspresi, t\_katabantu

### B.10.3. Spesifikasi Layar Utama

### B.10.4. Spesifikasi Query

Query1 = "insert into t\_katabantu values ('table\_kata.kata', 'tfield\_kata.text');";  
 Query2 = "insert into t\_ekspresi values ('table\_kata.kata', 'tfield\_kata.text');";  
 Query3 = "drop table t\_kata;";

### B.10.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Ket
Makna / ekspresi	makna	t_katabantu	I	Varchar(50)	-	-
	ekspresi	t_ekspresi	I	Varchar(50)	-	-
Daftar kata	kata_kata	t_kata	O	Varchar(255)	-	-
Jumlah	jumlah	t_kata	O	Integer	-	-
Ekspresi	ekspresi	t_ekspresi	O	Varchar(50)	-	-
Kosakata	kosakata	t_ekspresi	O	Varchar(50)	-	-
Makna	makna	t_katabantu	O	Varchar(50)	-	-
Kata	kata	t_katabantu	O	Varchar(50)	-	-

### B.10.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
iframe_kata	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan pengelolaan daftar kata-kata umum
tfield_kata	JTextField	Menerima syarat pencarian

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
table_kata	JTable	Menampilkan isi tabel t_kata dan menerima input pilihan yang akan ditransfer
table_ekspresi	JTable	Menampilkan data hasil transfer pada tabel t_ekspresi
table_bantu	JTable	Menampilkan data hasil transfer pada tabel t_katabantu
button_bantu	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo101
button_ekspresi	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo102
button_kosong	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo103
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.10.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Transfer kata pada tabel t_katabantu berhasil	Transfer ke tabel t_katabantu berhasil dilakukan
2	Transfer kata pada tabel t_ekspresi berhasil	Transfer ke tabel t_ekspresi berhasil dilakukan
3	Kata yang dimasukkan kedalam tabel telah ada sebelumnya	Kata tersebut telah terdaftar
4	Pengosongan data pada tabel t_kata berhasil dilakukan	Seluruh data pada tabel t_kata telah berhasil dihapus

### B.10.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.10.8.1. algo101

**Objek terkait** : button\_ktbantu

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata-kata umum dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_katabantu berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_ktbantu diklik then Kata yang diseleksi pada tabel t_kata + kata pada tfield_kata ditambahkan pada tabel t_katabantu

#### B.10.8.2. algo102

**Objek terkait** : button\_kteks

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata-kata umum dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_ekspresi berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_ktbantu diklik then Kata yang diseleksi pada tabel t_kata + kata pada tfield_kata ditambahkan pada tabel t_ekspresi

### B.10.8.3. algo103

Objek terkait : button\_kosong

Event : click

<b>Initial State (IS):</b>
----------------------------

Layar pengelolaan daftar kata-kata umum dimunculkan
---

<b>Final State (FS):</b>
--------------------------

Jika proses penghapusan data pada tabel t_kata sukses, semua record pada tabel t_katabantu berhasil dihapus
---

<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b>
--------------------------------------

if button_kosong diklik then Seluruh isi pada tabel t_kata dihapus
---

### B.10.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## B.11. Spesifikasi Fungsi Pengelolaan Daftar Kata Berekspresi

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Daftar Kata berekspresi  
Deskripsi Isi : Menampilkan layar pengelolaan daftar kata berekspresi  
Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.11.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_ekspresi

### B.11.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_ekspresi

### B.11.3. Spesifikasi Layar Utama

**Pengelolaan Daftar Kata Berekspresi**

**Tambah Kata Berekspresi**

Ekspresi :

Kosakata :

**Pencarian**

Ekspresi / Kosakata :

**Hasil Pencarian**

Ekspresi	Kosakata

### B.11.4. Spesifikasi Query

Query1 = "insert into t\_ekspresi values ('tfield\_ekspresi.text', 'tfield\_kosakata.text');";  
Query2 = "select \* from t\_ekspresi where ekspresi = 'tfield\_kteks.text' or kosakata = 'tfield\_kteks.text';";  
Query3 = "update t\_ekspresi set ekspresi = 'table\_ekspresi.eks, kosakata = 'table\_ekspresi.kskata';";  
Query4 = "delete from t\_ekspresi where ekspresi = 'table\_ekspresi.ekspresi';";

### B.11.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Ket
Ekspresi	ekspresi	t_ekspresi	I	Varchar(50)	-	-
Kosakata	kosakata	t_ekspresi	I	Varchar(50)	-	-
Ekspresi / Kosakata	Ekspresi, kosakata	t_ekspresi	I	Varchar(50) Varchar(50)	-	-
Ekspresi	ekspresi	t_ekspresi	O	Varchar(50)	-	-
Kosakata	kosakata	t_ekspresi	O	Varchar(50)	-	-

### B.11.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
frame_eks	JFrame	Menampilkan layar untuk melakukan pengelolaan daftar kata berekspresi
tfield_eksresi	JTextField	Menerima input kata berekspresi
tfield_kosakata	JTextField	Menerima input kosakata
tfield_kteks	JTextField	Menerima syarat pencarian
table_eksresi	JTable	Menampilkan hasil pencarian dan menerima input pilihan yang akan diubah/dihapus
button_tambah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo111
button_cari	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo112
button_ubah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo113
button_hapus	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo114
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.11.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Penambahan pada tabel t_eksresi berhasil dilakukan	Kata berekspresi telah berhasil ditambah
2	Hasil pencarian pada tabel t_eksresi tidak ada yang sesuai	Hasil pencarian tidak ditemukan
3	Pengubahan pada tabel t_eksresi berhasil dilakukan	Kata berekspresi telah berhasil diubah
4	Penghapusan pada tabel t_eksresi berhasil dilakukan	Kata berekspresi telah berhasil dihapus

### B.11.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.11.8.1. algo111

**Objek terkait** : button\_tambah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata berekspresi dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_eksresi berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_tambah diklik then Informasi daftar kata berekspresi ditambah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_eksresi

#### B.11.8.2. algo112

**Objek terkait** : button\_cari

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata berekspresi dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses pencarian sukses, hasil ditampilkan pada table_eksresi
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_cari diklik then Hasil perolehan pencarian informasi yang sesuai dari tabel t_eksresi ditampilkan pada table_eksresi

#### B.11.8.3. algo113

**Objek terkait** : button\_ubah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata berekspresi dimunculkan
<b>Final State (FS):</b>

Jika proses pengubahan sukses, satu record pada tabel t_ekspresi berhasil diubah
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> if button_ubah diklik then Informasi daftar kata berekspresi diubah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t ekspresi

**B.11.8.4. algo114**

**Objek terkait** : button\_hapus

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata berekspresi dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penghapusan sukses, satu record pada tabel t_ekspresi berhasil dihapus
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> if button_hapus diklik then Informasi daftar kata berekspresi dihapus, kemudian perubahan disimpan ke tabel t ekspresi

**B.11.9. Spesifikasi Report**

Tidak ada

## B.12. Spesifikasi Fungsi Pengelolaan Daftar Kata Bantu

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Daftar Kata Bantu  
Deskripsi Isi : Menampilkan layar pengelolaan daftar kata bantu  
Jenis : *Form Entry Columnar*

### B.12.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_katabantu

### B.12.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_katabantu

### B.12.3. Spesifikasi Layar Utama

**Pengelolaan Daftar Kata Bantu**

**Tambah Kata Bantu**

Makna :

Kata :

**Pencarian**

Makna / Kata :

**Pilih Hasil Pencarian**

Makna	Kata

### B.12.4. Spesifikasi Query

```
Query1 = "insert into t_katabantu values ('tfield_makna.text', 'tfield_kata.text');";  
Query2 = "select * from t_katabantu where makna = 'tfield_ktbantu.text' or kata = 'tfield_ktbantu.text';";  
Query3 = "update t_katabantu set makna = 'table_ktbantu.makna, kata = 'table_ktbantu.kata';";  
Query4 = "delete from t_katabantu where makna = 'table_ktbantu.makna';";
```

### B.12.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Ket
Makna	makna	t_katabantu	I	Varchar(50)	-	-
Kata	kata	t_katabantu	I	Varchar(50)	-	-
Makna / Kata	makna, kata	t_katabantu	I	Varchar(50) Varchar(50)	-	-
Makna	makna	t_katabantu	O	Varchar(50)	-	-
Kata	kata	t_katabantu	O	Varchar(50)	-	-

### B.12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
frame_ktbantu	JFrame	Menampilkan layar untuk melakukan pengelolaan daftar kata berekspresi
tfield_makna	JTextField	Menerima input kata bermakna
tfield_kata	JTextField	Menerima input kata
tfield_ktbantu	JTextField	Menerima syarat pencarian
table_ktbantu	JTable	Menampilkan hasil pencarian dan menerima input pilihan yang akan diubah/dihapus
button_tambah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo121
button_cari	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo122
button_ubah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo123
button_hapus	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo124
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.12.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Penambahan pada tabel t_katabantu berhasil dilakukan	Kata bantu telah berhasil ditambah
2	Hasil pencarian pada tabel t_katabantu tidak ada yang sesuai	Hasil pencarian tidak ditemukan
3	Pengubahan pada tabel t_katabantu berhasil dilakukan	Kata bantu telah berhasil diubah
4	Penghapusan pada tabel t_katabantu berhasil dilakukan	Kata bantu telah berhasil dihapus

### B.12.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.12.8.1. algo121

**Objek terkait** : button\_tambah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata bantu dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_katabantu berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_tambah diklik then Informasi daftar kata bantu ditambah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_katabantu

#### B.12.8.2. algo122

**Objek terkait** : button\_cari

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata bantu dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses pencarian sukses, hasil ditampilkan pada table_ktbantu
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_cari diklik then Hasil perolehan pencarian informasi yang sesuai dari tabel t_katabantu ditampilkan pada table_ktbantu

#### B.12.8.3. algo123

**Objek terkait** : button\_ubah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar kata bantu dimunculkan
<b>Final State (FS):</b>

Jika proses pengubahan sukses, satu record pada tabel t\_katabantu berhasil diubah

**Spesifikasi Proses/algoritma:**

```
if button_ubah diklik then
    Informasi daftar kata bantu diubah, kemudian perubahan disimpan ke
    tabel t_katabantu
```

**B.12.8.4. algo114**

**Objek terkait** : button\_hapus

**Event** : click

**Initial State (IS):**

Layar pengelolaan daftar kata bantu dimunculkan

**Final State (FS):**

Jika proses penghapusan sukses, satu record pada tabel t\_katabantu berhasil dihapus

**Spesifikasi Proses/algoritma:**

```
if button_hapus diklik then
    Informasi daftar kata bantu dihapus, kemudian perubahan disimpan
    ke tabel t_katabantu
```

**B.12.9. Spesifikasi Report**

Tidak ada

### B.13. Spesifikasi Fungsi Pengelolaan Daftar Gambar

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Daftar Gambar  
 Deskripsi Isi : Menampilkan layar pengelolaan daftar gambar  
 Jenis : *Form Entry Columnar*

#### B.13.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : t\_gambar

#### B.13.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : t\_gambar

#### B.13.3. Spesifikasi Layar Utama

#### B.13.4. Spesifikasi Query

Query1 = "insert into t\_gambar (id, gambar, deskripsi) values ('tfield\_id.text', 'tfield\_gambar.text', 'tfield\_desk.text');";

Query2 = "select \* from t\_gambar where id = 'tfield\_gambar.text' or deskripsi = 'tfield\_gambar.text';";

Query3 = "update t\_gambar set id = 'table\_gambar.id', gambar = 'table\_gambar.gbr', deskripsi = 'table\_gambar.desk';";

Query4 = "delete from t\_gambar where id = 'table\_gambar.id';";

#### B.13.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Ket
ID	id	t_gambar	I	Varchar(255)	-	-
Gambar	gambar	t_gambar	I	Blob	-	-
Deskripsi	deskripsi	t_gambar	I	Varchar(255)	-	-
ID / Deskripsi	Ekspresi, kosakata	t_gambar	I	Varchar(255)	-	-
ID	id	t_gambar	O	Varchar(255)	-	-
Deskripsi	deskripsi	t_gambar	O	Varchar(255)	-	-

### B.13.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
iframe_gambar	JInternalFrame	Menampilkan layar untuk melakukan pengelolaan daftar gambar
tfield_id	JTextField	Menerima input id gambar
tfield_gambar	JTextField	Menerima input gambar
tfield_desk	JTextField	Menerima input deskripsi gambar
tfield_gambar	JTextField	Menerima syarat pencarian
table_gambar	JTable	Menampilkan hasil pencarian dan menerima input pilihan yang akan diubah/dihapus
button_tambah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo131
button_cari	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo132
button_ubah	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo133
button_hapus	JButton	Jika diklik akan mengaktifkan proses algo134
button_keluar	JButton	Jika diklik akan keluar dari aplikasi

### B.13.7. Spesifikasi layar pesan

<b>No</b>	<b>Kasus</b>	<b>Pesan</b>
1	Penambahan pada tabel t_gambar berhasil dilakukan	Gambar telah berhasil ditambah
2	Hasil pencarian pada tabel t_gambar tidak ada yang sesuai	Hasil pencarian tidak ditemukan
3	Pengubahan pada tabel t_gambar berhasil dilakukan	Gambar telah berhasil diubah
4	Penghapusan pada tabel t_gambar berhasil dilakukan	Gambar telah berhasil dihapus

### B.13.8. Spesifikasi proses/algorithm

#### B.13.8.1. algo131

**Objek terkait** : button\_tambah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar gambar dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penambahan sukses, satu record pada tabel t_gambar berhasil ditambah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_tambah diklik then Informasi daftar gambar ditambah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_gambar

#### B.13.8.2. algo132

**Objek terkait** : button\_cari

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar gambar dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses pencarian sukses, hasil ditampilkan pada table gambar
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_cari diklik then Hasil perolehan pencarian informasi yang sesuai dari tabel t_gambar ditampilkan pada table_gambar

#### B.13.8.3. algo133

**Objek terkait** : button\_ubah

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar gambar dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses pengubahan sukses, satu record pada tabel t_gambar berhasil diubah
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_ubah diklik then Informasi daftar gambar diubah, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_gambar

#### B.13.8.4. algo134

**Objek terkait** : button\_hapus

**Event** : click

<b>Initial State (IS):</b> Layar pengelolaan daftar gambar dimunculkan
<b>Final State (FS):</b> Jika proses penghapusan sukses, satu record pada tabel t_gambar berhasil dihapus
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> if button_hapus diklik then Informasi daftar gambar dihapus, kemudian perubahan disimpan ke tabel t_gambar

#### B.13.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

## LAMPIRAN C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA

### C.1 Struktur direktori

#### 3.1.1 Direktori pengembangan

Objek	Struktur Direktori
Source	\\Documents and Settings\Administrator\ComicChat\src\comicchat
ExeFiles	-
Data	-
Dokumentasi	\\Documents and Settings\Administrator\ComicChat\src\comicchat

#### 3.1.2 Direktori operasional

Direktori dist yang berisi file ComicChat.jar dengan cara eksekusi:

```
java -classpath ComicChat.jar comic_chat.Listen
```

```
java -classpath ComicChat.jar comic_chat.Login
```

##### 3.1.2.1 Client Side

Objek	Struktur Direktori
ExeFiles	-
Data	-

##### 3.1.2.2 Server Side

Objek	Struktur Direktori
ExeFiles	-
Data	-

### C.2 Isi Direktori

```
Volume in drive C has no label.  
Volume Serial Number is 2826-0856
```

```
Directory of C:\Documents and Settings\Administrator\ComicChat\src\comicchat
```

```
04/01/2006  22:22      <DIR>          .  
04/01/2006  22:22      <DIR>          ..  
18/09/2005  16:01                621 Main.java  
27/11/2005  20:13            13.766 Umum.form  
27/11/2005  20:13            10.963 Umum.java  
27/11/2005  22:57            16.897 Ekspresi.form  
08/01/2006  13:43             8.108 Menu.form  
08/01/2006  13:43             6.843 Menu.java  
02/01/2006  23:33            11.957 Ekspresi.java  
30/11/2005  03:52            12.922 User.form  
30/11/2005  03:52             9.332 User.java  
17/12/2005  14:31            22.125 Gambar.form  
28/11/2005  22:02             4.305 Templet2.java  
02/01/2006  23:21            10.702 Bantu.java  
02/01/2006  23:21            16.079 Bantu.form  
08/01/2006  18:32             8.804 Login.java  
08/01/2006  18:32             7.892 Login.form  
08/01/2006  13:27             9.225 Registrasi.java  
08/01/2006  13:27            10.064 Registrasi.form  
28/11/2005  22:02             4.302 Templet.java  
28/11/2005  22:02             7.181 Templet.form  
27/11/2005  16:52             5.532 Chat.java  
27/11/2005  16:52            10.492 Chat.form  
22/10/2005  23:28              558 Bantu$1.class  
22/10/2005  23:28              372 Bantu$2.class  
22/10/2005  23:28            6.861 Bantu.class
```

```

28/11/2005 21:59          12.422  TambahUser.form
28/11/2005 21:59          8.967  TambahUser.java
02/01/2006 23:47          2.572  TableChatModel.java
28/11/2005 22:02          7.180  Templet2.form
02/01/2006 23:47           332  BacaQry.java
02/01/2006 22:20          470  Qry.java
24/11/2005 05:33          564  Gambar$1.class
24/11/2005 05:33          375  Gambar$2.class
24/11/2005 05:33          7.427  Gambar.class
17/12/2005 14:31         11.632  Gambar.java
08/01/2006 10:52           740  register.java
08/01/2006 11:57          1.020  socketReg.java
08/01/2006 10:59           513  tempReg.java
08/01/2006 23:10          2.707  Listen.java
08/01/2006 23:09          2.403  Listen.form
08/01/2006 14:11           514  tempLog.java
08/01/2006 18:38          1.020  socketLog.java
08/01/2006 18:35          3.169  loginchat.java
08/01/2006 18:42            1  listenLog.java
      43 File(s)          279.931 bytes
      2 Dir(s) 10.349.379.584 bytes free

```

### C.3 File Instalasi

Tidak ada

## LAMPIRAN D DOKUMEN RINCI TESTING

### D.1. Tim penguji

1. Basuki Winoto (BW)

No.	No. Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
1	F 1	Verifikasi dan Validasi User	Normal	Nama: "mimi" Password: "mimi123"	Menampilkan layar pemilihan template	Diterima	BW	17 Januari 2006	-
2	F 2	Registrasi	Normal	Nama: "mimi" Jenis Kelamin: "Perempuan" Password: "mimi123"	Bertambah data di tabel t_pemakai sesuai dengan inputan	Diterima	BW	17 Januari 2006	-
3	F 3.1	Pilih Template Wajah	Normal	Untuk jenis kelamin perempuan: pilih salah satu template "Elie" atau "Flea"	Menampilkan 2 template untuk setiap jenis kelamin dan meneruskan nilai ke layar chat	Diterima	BW	17 Januari 2006	-
4	F 3.2	Pilih Teman Chat	Normal	Mengklik salah satu nama dari <i>list chatter yang online</i>	Muncul perubahan pada nama lawan bicara	Ditolak	BW	18 Januari 2006	Fungsi belum selesai
5	F 3.3	Tulis Kalimat Pesan	Normal	Menulis kalimat pesan pada <i>textfield</i>	Muncul kalimat pesan pada <i>panel</i> dan <i>list</i> pesan milik sendiri.	Ditolak	BW	17 Januari 2006	Fungsi belum dibuat
6	F 3.4	Kirim Kalimat Pesan	Normal	Mengirim kalimat pesan pada <i>textfield</i> yang tadi telah di isi.	Data dikirimkan ke lawan bicara. Muncul kalimat pesan pada <i>panel</i> dan <i>list</i> pesan milik lawan bicara.	Ditolak	BW	17 Januari 2006	Fungsi belum dibuat
7	F 3.5	Translasi Kalimat Pesan ke Gambar	Normal	Mentranslasi kalimat menjadi kesimpulan ekspresi	Muncul gambar yang sesuai dengan ekspresi	Ditolak	BW	17 Januari 2006	Fungsi belum dibuat

8	F 4.1	Tampil Menu Pengelolaan Data Chat	Normal	Menampilkan menu-menu pengelolaan data	Muncul menu-menu pengelolaan data	Diterima	BW	17 Januari 2006	-
9	F 4.2	Pengelolaan Data User	Normal	Pencarian berdasarkan: IP="127.0.0.1"	Muncul hasil pencarian pada tabel	Diterima	BW	17 Januari 2006	Fungsi pengubahan belum dibuat
				Penghapusan berdasarkan: Nama="ain" ( <i>mouse click</i> )					
				Penambahan berdasarkan: Nama="nana", password="nana123", jenis kelamin="perempuan", hak akses="administrator"					
				Pengubahan berdasarkan: Nama="ain" ( <i>mouse click</i> )					
10	F 4.3	Pengelolaan Daftar Kata Berekspresi	Normal	Pencarian berdasarkan: ekspresi/kosakata="lelah"	Muncul hasil pencarian pada tabel Data pada tabel t_ekspresi terhapus 1 record Data pada tabel t_ekspresi bertambah 1 record	Diterima Diterima Diterima	BW	17 Januari 2006	-
				Penghapusan berdasarkan: Ekspresi="lelah" dan kosakata="tired" ( <i>mouse click</i> )					
				Penambahan berdasarkan: Ekspresi="lelah" dan kosakata="tired"					
11	F 4.4	Pengelolaan Daftar Kata Bantu	Normal	Pencarian berdasarkan: makna/kata="negasi"	Muncul hasil pencarian pada tabel Data pada tabel t_katabantu terhapus 1 record Data pada tabel t_katabantu bertambah 1 record	Diterima Diterima Diterima	BW	17 Januari 2006	-
				Penghapusan berdasarkan: Makna="neasi" dan kata="not" ( <i>mouse click</i> )					
				Penambahan berdasarkan: Makna="negasi" dan kata="not"					
12	F 4.5	Pengelolaan Daftar Gambar	Normal	Pencarian berdasarkan: ID="alis"	Muncul hasil pencarian pada tabel Data pada tabel t_gambar terhapus 1 record Data pada tabel t_gambar	Ditolak Ditolak Ditolak	BW	17 Januari 2006	Pengelolaan data gambar ke database belum dibuat
				Penghapusan berdasarkan: ID="a alis1" ( <i>mouse click</i> )					

				Penambahan berdasarkan: ID="a_alis", gambar="", deskripsi="alis mata biasa" Pengubahan berdasarkan: ID="a_alis", gambar="", deskripsi="alis mata biasa" ( <i>mouse click</i> )	bertambah 1 record Data pada tabel t_gambar berubah 1 record				
13	F 4.6	Pengelolaan Daftar Kata-kata Umum	Normal	Transfer berdasarkan: Makna="" ke tabel t_katabantu Transfer berdasarkan: Ekspresi="" ke tabel t_ekspresi Mengklik <i>button</i> menghapus tabel kata umum	Data pada tabel t_katabantu bertambah 1 record Data pada tabel t_ekspresi bertambah 1 record Tabel t_kata dikosongkan	Diterima Diterima Diterima	BW	17 Januari 2006	-

## LAMPIRAN E METODE KOMUNIKASI

Berikut akan dijabarkan bagaimana komunikasi client (dengan menggunakan satu *socket* per client) dan server. Penjelasan dibawah dikhususkan untuk proses chat yang terjadi antar Chatter A dan B yang melibatkan server sebagai perantara.

1. Server listen pada port tertentu.

Dimisalkan server menggunakan nomor *port* 50000. Server terus menerus *listen* (tanpa putus) dan menerapkan *multithreading*, artinya server akan terus *online* dan dapat melayani koneksi dari banyak client.

Saat ini server akan menunggu koneksi dari komputer-komputer client.

2. *Chatter A* melakukan login.

Login merupakan langkah pertama yang harus dilakukan oleh client. *Chatter A* memasukkan data-data yang diminta saat login.

Komputer client melakukan koneksi ke server sekaligus membawa data dari *Chatter A* yang telah disusun membentuk format protokol login.

Nilai socket ditransfer kelayar berikutnya dengan menggunakan konstruktor.

3. Koneksi dari komputer *Chatter A* diterima oleh server. Server mengembalikan nilai.

Server menciptakan sebuah socket. Data socket yang pertama kali dibuat oleh server akan disimpan pada sebuah array dengan indeks pertama. Misalkan `socket[0]`;

Setiap socket yang dibuat oleh server akan digunakan untuk sebuah komputer saja.

Server mengolah data yang didapatkan dari *Chatter A*. Server melakukan validasi dengan membandingkan data tersebut terhadap data pada database. Hasil pengelolaan data berformat login adalah layar apa yang akan selanjutnya ditampilkan untuk *Chatter A*. Jika hak akses administrator akan mengembalikan nilai "menu", jika hak akses user biasa dan jenis kelamin perempuan akan mengembalikan nilai "templet", jika hak akses user biasa dan jenis kelamin laki-laki akan mengembalikan nilai "templet1", dan diluar itu "tvalid".

Nilai ip *Chatter A* pada database dimasukkan.

Server mengirimkan nilai tersebut dengan menggunakan socket khusus, yaitu `socket[0]`.

4. *Chatter A* menerima nilai dari server dan menampilkan layar yang sesuai.

Misalkan nilai yang dikirim oleh server adalah "templet". Maka ditampilkan layar bernama templet. *Chatter A* memilih tipe *avatar* yang dikehendaki.

*Chatter A* mengirim data ke server dengan menggunakan `socket[0]`. Data ini adalah data yang menyatakan *Chatter A online*.

Nilai socket ditransfer ke layar berikutnya dengan menggunakan konstruktor.

5. Server menyeleksi pada database semua nama *Chatter* yang online dan mengirimkannya pada *Chatter A*.

*Default*-nya, setiap nama-nama *Chatter* tidak memiliki ip. Tapi saat *Chatter* melakukan login dan hasil verifikasi adalah valid, data ip *Chatter* tersebut akan diisi.

Server melakukan penyeleksian data pada database dan menggabungkan seluruh nama-nama *Chatter* yang *online* tersebut menjadi satu kalimat. Data tersebut dikirimkan ke *Chatter A* melalui `socket[0]`.

6. Muncul layar chat.

Komputer *Chatter A* mendapatkan data *Chatter-Chatter* yang sedang online dari server dan memotong-motongnya per nama. Nama-nama tersebut ditampilkan pada layar chat.

*Chatter A* dapat memilih nama-nama tersebut untuk kemudian diajak berkomunikasi.

Karena hanya *Chatter A* saja yang melakukan koneksi, nama yang muncul hanyalah nama *Chatter A*.

7. *Chatter B* melakukan koneksi.

Prosesnya mirip seperti diatas (poin 1-6). Bedanya, socket untuk *Chatter B* adalah socket yang berbeda, yaitu socket[1].

8. *Chatter B* melakukan komunikasi terhadap *Chatter A*.

*Chatter B* memilih *Chatter A* sebagai lawan bicaranya. *Chatter B* mengirimkan pesan dengan format protokol tertentu untuk kemudian diteruskan oleh server ke *Chatter A*.

Komputer *Chatter B* mengirimkan pesan ke server menggunakan socket[1].

9. Server menerima pesan *Chatter B*, memilih tujuan socket kemudian menuliskan pesan tersebut.

Server menerima data dari socket[1] yaitu pesan dari *Chatter A* untuk *Chatter A*.

Server mencari data ip *Chatter A* pada database.

Server mencari data ip yang sama pada setiap socket yang ada (setiap socket memiliki informasi ip client).

Setelah menemukan ip yang pas, yaitu socket[0], server menuliskan pesan dari *Chatter B* menggunakan socket[0].

Karena socket[0] hanya digunakan khusus untuk *Chatter A*, maka pesan tersebut akan disampaikan ke komputer *Chatter A*.

10. Komputer *Chatter A* menerima pesan dari server.

Pesan yang dikirimkan oleh server akan ditampilkan pada layar chat *Chatter A*.

*Chatter A* dapat membalas pesan tersebut. Prosesnya mirip dengan diatas (poin 8-10).

11. *Chatter B* melakukan *sign out* (pemutusan koneksi)

Saat *Chatter B* melakukan *sign out*, *Chatter B* mengirimkan data dengan format tertentu yang menyatakan dirinya melakukan pemutusan hubungan. Data ini dikirim menggunakan socket[1].

12. Server menerima data *sign out* dan mengosongkan data ip.

Server menerima data dari socket[1] dan kemudian mengosongkan nilai ip *Chatter B*. Seluruh tampilan diperbaharui dengan membuang nama *Chatter B* sehingga *Chatter A* tidak dapat melakukan komunikasi dengan *Chatter B* lagi.

Socket[1] ditutup. Jika ada *Chatter* lain yang melakukan koneksi, misalnya *Chatter C*, maka socket yang digunakan adalah socket[1] lagi. Jika *Chatter D* melakukan koneksi, maka socketnya adalah socket[2], dst.