

ABSTRAK

Jejaring sosial adalah sebuah struktur sosial yang terdiri dari individu-individu yang saling terkait satu sama lainnya. Aplikasi jejaring sosial merupakan salah satu sarana yang dapat membentuk struktur tersebut. Proyek ini merupakan sebuah aplikasi jejaring sosial berbasis lokasi yang bertujuan untuk menghubungkan pengguna-pengguna yang terdaftar satu sama lainnya serta dapat memberi komentar terhadap suatu lokasi untuk kemudian dibaca oleh pengguna-pengguna lainnya. Aplikasi jejaring sosial berbasis lokasi yang akan dibuat ini bernama *Silversight*. Nama *Silversight* sendiri digunakan dengan maksud aplikasi ini merupakan sebuah aplikasi yang dapat melihat suatu lokasi dengan teknologi yang modern.

Masalah yang akan dikaji yaitu bagaimana aplikasi tersebut dapat menjadi sebuah aplikasi jejaring sosial, bagaimana aplikasi tersebut dapat menjadi sebuah aplikasi jejaring sosial yang berbasis lokasi dengan memberi tanda pada sebuah peta, serta bagaimana aplikasi tersebut dapat merekomendasikan suatu pengguna ke pengguna lainnya berdasarkan kota tempat tinggal yang sama ataupun berdasarkan banyaknya *mutual friend* yang dimiliki. Metode yang digunakan untuk fitur yang berhubungan dengan lokasi yaitu menggunakan *Google Map API V3* dan untuk fitur rekomendasi teman digunakan pencarian serta penyaringan data pada database sehingga dapat ditemukan kriteria yang dicari. Menggunakan metode-metode tersebut, masalah-masalah yang sebelumnya telah disebutkan dapat sepenuhnya terjawab. Pengguna dapat terhubung dengan pengguna lainnya dengan menambahkan pengguna lain tersebut sebagai teman. Aplikasi *Silversight* dapat memberi tanda pada suatu peta dengan menggunakan fungsi-fungsi *javascript* yang telah disediakan oleh *Google Map API V3*. Selain itu, pengguna juga mendapatkan rekomendasi teman sesuai kriteria yang telah ditentukan.

Kata kunci : *Silversight*, *Google Map API V3*, Jejaring sosial, Berbasis lokasi, Rekomendasi teman

ABSTRACT

Social networking is a social structure consists of individuals that are connected with one another. Social networking application is something that can form such a social structure. This project is a location-based social networking application intended to connect registered users with one another, and they can also make comments about a location, to be read by other users. This social networking application goes by the name *Silversight*. The name *Silversight* itself is chosen to imply that the application is used to perceive and assess a location's information using modern technology.

The assessed problem is how the application itself can be a social networking application, how the application can be a location-based social networking application by marking a map, and how the application can recommend a user to another user based on their same city location or based on the number of their mutual friends. The method used for features concerning locations is that by using *Google Map API V3*, and for friend recommendation by using search and filter data on database until the criteria met. Using the above methods, the mentioned problems have been fully solved. Users can connect to other users by adding them as friends. The *Silversight* application can mark a point on a map by using *Javascript* functions provided by *Google Map API V3*. Other than that, users can also get friend recommendations based on pre-set criteria.

Keywords : *Silversight*, *Google Map API V3*, Social Networking, Location-based, Friend recommendations

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PRAKATA.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Internet.....	4
2.2 Social Network	4
2.3 Social Network Analysis	5
2.3.1 Degree Centrality	7
2.3.2 Betweenness Centrality	7
2.3.3 Closeness Centrality	7
2.3.4 Network Centralization.....	7
2.3.5 Network Reach	8
2.3.6 Network Integration.....	8

2.3.7 Boundary Spanners	8
2.3.8 Peripheral Players	8
2.4 Location-Based Service	9
2.5 Locating Methods	9
2.5.1 Control Plane Locating	9
2.5.2 GSM Localization	9
2.5.3 Others	10
2.6 Entity-Relationship Diagram	10
2.7 Data Flow Diagram	16
BAB III ANALISIS DAN DISAIN	20
3.1 Analisis	20
3.1.1 Analisis Perangkat Lunak Sejenis	20
3.1.2 Analisis Kasus	21
3.2 Gambaran Keseluruhan	22
3.2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	23
3.2.2 Antarmuka dengan Pengguna	23
3.2.3 Antarmuka Perangkat Keras	23
3.2.4 Antarmuka Perangkat Lunak	24
3.2.5 Antarmuka Komunikasi	24
3.2.6 Fitur-fitur Produk Perangkat Lunak	24
3.3 Disain Perangkat Lunak	39
3.3.1 Pemodelan Perangkat Lunak	39
3.3.2 Disain Penyimpanan Data	58
3.3.3 Disain Antarmuka	59
BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	61
4.1 Implementasi Class/Modul	61

4.2 Implementasi Penyimpanan Data	63
4.3 Implementasi Antarmuka	64
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM	65
5.1 Rencana Pengujian	65
5.2 Pelaksanaan Pengujian	65
5.2.1 Black Box	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	72
6.1 Kesimpulan.....	72
6.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
RIWAYAT HIDUP PENULIS	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram Jaringan Sosial.....	5
Gambar 2.2 Jaringan Sosial <i>Kite Network</i>	6
Gambar 2.3 Contoh Pemodelan Basis Data	11
Gambar 2.4 Contoh Pemodelan Relasi	12
Gambar 2.5 Contoh Atribut pada Relasi	13
Gambar 2.6 Contoh Pemetaan Kardinalitas Satu ke Satu dan Satu ke Banyak	15
Gambar 2.7 Contoh Pemetaan Kardinalitas Banyak ke Satu dan Banyak ke Banyak	15
Gambar 2.8 Contoh Diagram Aliran Data Level 0	17
Gambar 2.9 Contoh Diagram Aliran Data Level 1	18
Gambar 2.10 Contoh Diagram Aliran Data Level 2	19
Gambar 3.1 Contoh Kasus Jaringan Sosial 1	21
Gambar 3.2 Contoh Kasus Jaringan Sosial 2	22
Gambar 3.3 Data Context Diagram.....	39
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1	40
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	41
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	41
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	42
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5	43
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6	43
Gambar 3.10 Entity-Relationship Diagram.....	58
Gambar 3.11 Disain Antarmuka Halaman Utama <i>Silversight</i>	59
Gambar 3.12 Disain Antarmuka Halaman <i>Member Silversight</i>	60

Gambar 4.1 Diagram Penyimpanan Data <i>Silversight</i>	63
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Utama <i>Silversight</i>	64
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Utama <i>Silversight</i>	64