

## ABSTRAK

Pada era modern ini ketika manusia telah mencapai jumlah kurang lebih 6 miliar jiwa yang tersebar di seluruh bumi, masih banyak manusia yang kesulitan dalam mencari pasangan jiwa yang sesuai dengan karakteristik dan kehendaknya. Salah satu hambatan yang terkadang dijumpai dalam usaha dalam mencari pasangan hidup misalnya karena keterbatasan waktu, karakter rendah diri, dan juga perbedaan kepercayaan atau agama.

Berbagai kesulitan diatas mulai terpecahkan dengan adanya organisasi biro jodoh. Biro jodoh merupakan suatu organisasi yang membantu seseorang dalam mencari pasangan yang cocok dengan karakteristik dan kehendaknya. Biasanya anggota yang terdapat pada suatu biro jodoh merupakan orang-orang yang sedang mencari pasangan hidupnya.

Dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kemudahan pencarian ataupun pertukaran informasi, penulis ingin menawarkan suatu aplikasi dengan penggunaan teknologi client-server, sehingga nantinya seluruh anggota pada suatu biro jodoh dapat saling mendapat informasi yang terhubung dengan server di kantor pusat biro jodoh dan juga akan mempermudah pengelola biro dalam mengirim berita.

Penulis juga menggunakan algoritma Depth-First Search, sebagai kecerdasan buatan/ *Artificial Intelligence* yang digunakan untuk menghitung peluang seorang anggota dengan jodoh-jodohnya. Perhitungan yang dilakukan tidak berdasarkan kepada ramalan atau bintang, tetapi menggunakan sumber yang lebih dapat dipertanggungjawabkan hasilnya, yaitu melalui kecocokan antara kriteria jodoh yang diinginkan anggota dan kriteria jodoh sendiri.

Dengan penggunaan aplikasi biro jodoh ini, maka diharapkan akan membantu para pengelola biro jodoh untuk dapat bertukar informasi dengan anggotanya sekaligus dapat membantu orang-orang untuk mencari jodoh yang cepat, tepat, dan mudah baginya.

## **ABSTRACT**

At this modern era when human population have reached approximately 6 (six) billion people around the world, there are still many people who have difficulties in searching a soul mate with suitable characteristics and personality. Some of the hurdles in the effort of searching a soul mate are because of limitations of time, low self-esteem, as well as the difference of religion or trust.

Those difficulties began to be solved with the existence of matchmaking bureaus. Matchmaking bureaus represent organizations assisting someone in searching a suitable couple which fits the preferred characteristics and personality. Usually, members of a matchmaking bureau represent people who are searching for their soulmate.

The growth of technology has increased the amenity of seeking and exchanging information, thus the writer wants to offer an application with client-server technology. With this technology, the matchmaking bureau member could yield all information from the bureau head office, and the bureau organizer could send news easily to all members.

The writer used Depth-First Search algorithm, as an Artificial Intelligence agent used to calculate matching opportunities among members. Calculations are not based on zodiac or a forecast, but are using more reliable tools by using a matching couple criterion that was set by the members themselves.

The matchmaking bureau application, is expected to assist the organizers of the matchmaking bureau to exchange information among its members. Furthermore, it can assist people find a better match quickly, precisely, and easily.

## Daftar Isi

Halaman Judul .....	i
Abstrak.....	ii
Abstract.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-2
1.3 Tujuan .....	I-3
1.4 Pembatasan Masalah.....	I-3
1.5 Sistematika Pembahasan.....	I-4
BAB II Landasan Teori.....	II-1
2.1 Pengertian Object Oriented Programming.....	II-1
Mengapa Object Oriented Programming .....	II-1
2.2 Microsoft SQL Server 2000 (database) .....	II-2
Mengapa Microsoft SQL Server 2000.....	II-2
2.3 Bahasa Pemograman C# (C Sharp) .....	II-2
Mengapa Bahasa Pemograman C# (C Sharp).....	II-3
2.4 Unified Modeling Language (UML) .....	II-3
Tipe-tipe dari UML Diagram.....	II-4
2.5 Client-Server .....	II-7
Mengapa menggunakan client – server .....	II-8

2.6 Web Service.....	II-8
Mengapa menggunakan Web Service.....	II-9
2.7 Algoritma Peluang Kecocokan(metode pencarian) .....	II-9
Mengapa menggunakan metode pencarian mendalam pertama .....	II-10
2.8 Algoritma Peluang Kecocokan (Penalaran).....	II-11
Mengapa menggunakan Penalaran Berbasis Aturan .....	II-12
2.9 Sistem Informasi Biro Jodoh Lama .....	II-13
<b>BAB III ARSITEKTUR DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>III-1</b>
3.1. Sistem Biro Jodoh umumnya.....	III-1
3.2. Arsitektur aplikasi (sistem baru).....	III-2
3.3. Langkah-Langkah Kebutuhan Fungsional.....	III-4
3.4. Perancangan aplikasi.....	III-5
3.4.1 Use Case .....	III-5
3.4.2 Class Diagram.....	III-8
3.4.3 Diagram Aktivitas/ Activity Diagram.....	III-12
3.4.4 Sequence Diagram .....	III-22
3.4.5 E-R Diagram .....	III-24
3.4.6 Tahap-Tahap Pembuatan Aplikasi.....	III-31
<b>BAB IV HASIL UJI COBA .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Uji coba Aplikasi Client .....	IV-1
4.1.1 Melihat Berita Biro .....	IV-1
4.1.2 Melihat Profil Diri .....	IV-3
4.1.3 Mengubah Profil Diri.....	IV-6
4.1.4 Membaca Pesan .....	IV-8
4.1.5 Menulis Pesan .....	IV-10
4.1.6 Melihat Data Jodoh.....	IV-12
4.1.7 Memasukkan calon jodoh pada daftar jodoh dan mengirim pesan pada calon jodoh .....	IV-15
4.2. Uji coba Aplikasi Server.....	IV-16

4.2.1 Tambah, ubah, hapus data anggota.....	IV-16
4.2.2 Tambah, ubah, hapus berita .....	IV-20
BAB V Evaluasi Prototype Aplikasi .....	V-1
5.1 Evaluasi Kebutuhan Fungsional/ <i>Use Case</i> .....	V-1
5.2 Evaluasi ditinjau dari Tujuan Aplikasi .....	V-2
5.2.1 Evaluasi Tujuan Pertama (memilih pasangan hidup) .....	V-3
5.2.2 Evaluasi Tujuan Kedua (sarana promosi diri) .....	V-5
5.2.3 Evaluasi Tujuan Ketiga (tampilan yang menarik) .....	V-7
5.2.4 Evaluasi Tujuan Keempat (meringankan biaya).....	V-7
5.2.5 Evaluasi Tujuan Kelima (memudahkan komunikasi).....	V-8
5.3 Evaluasi ditinjau dari Sistem biro jodoh lama .....	V-10
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	VI-66
6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran .....	VI-1
Daftar Pustaka	
Lampiran A	
Lampiran B	
Lampiran C	

## Daftar Gambar

Gambar 1. Use Case Diagram Restoran .....	II-4
Gambar 2. Class Diagram Restoran.....	II-5
Gambar 3. Sequence Diagram Restoran .....	II-6
Gambar 4. Activity Diagram Pengisian Form Web.....	II-7
Gambar 5. Gambar Contoh Client – server .....	II-7
Gambar 6. Gambar Proses Client – server.....	II-7
Gambar 7. Gambar web service.....	II-8
Gambar 8. Gambar metode pencarian mendalam pertama.....	II-10
Gambar 9. Proses jadi anggota .....	III-2
Gambar 10. Proses pertukaran informasi biro (sistem lama).....	III-2
Gambar 11. Proses pertukaran informasi anggota (sistem lama) .....	III-2
Gambar 12 Proses menjadi anggota ( sistem baru).....	III-3
Gambar 13. Proses koneksi ke server .....	III-3
Gambar 14. Arsitektur aplikasi .....	III-4
Gambar 15. Use Case pada sisi client.....	III-5
Gambar 16. Use Case pada sisi admin.....	III-7
Gambar 17. Class Diagram – Client .....	III-8
Gambar 18. Class Diagram – Admin.....	III-10
Gambar 19. Activity Login Pengguna .....	III-12
Gambar 20. Activity lihat dan ubah profil.....	III-13
Gambar 21. Activity Diagram cari jodoh .....	III-13
Gambar 22. Activity Diagram tulis pesan .....	III-14
Gambar 23. Activity Diagram proses Form Jodoh sampai tulis pesan.....	III-15
Gambar 24. Activity Diagram baca berita.....	III-16
Gambar 25. Activity Diagram keseluruhan interaksi user dan aplikasi .....	III-17
Gambar 26. Contoh <i>artificial intelligence</i> aplikasi .....	III-18
Gambar 27. Activity Diagram ubah berita.....	III-21
Gambar 28. Sequence profil diri.....	III-22
Gambar 29. Sequence Profil jodoh .....	III-22
Gambar 30. Sequence tambah, perbaharui, hapus profil diri.....	III-23

Gambar 31. Sequence tambah, perbaharui, hapus berita.....	III-23
Gambar 32. Sequence tambah, perbaharui, hapus testimonial .....	III-24
Gambar 33. ER Diagram .....	III-24
Gambar 34. Diagram SQL Server.....	III-25
Gambar 35. Form Member .....	IV-2
Gambar 36. Form Berita Biro .....	IV-3
Gambar 37. Form Login .....	IV-4
Gambar 38. Form Profil Diri .....	IV-4
Gambar 39. Form Edit_Profil .....	IV-6
Gambar 40. Form ConfirmPassword .....	IV-7
Gambar 41. Form Pesan (bagian Pesan Masuk).....	IV-9
Gambar 42. Form Pesan (bagian Pesan Keluar).....	IV-10
Gambar 43. Form Cari Teman.....	IV-11
Gambar 44. Form Jodoh .....	IV-13
Gambar 45. Form Profil – Jodoh .....	IV-13
Gambar 46. Form Bandingin – Jodoh.....	IV-15
Gambar 47. Form See .....	IV-16
Gambar 48. Form Member .....	IV-18
Gambar 49. Form Berita .....	IV-20
Gambar 50. Use Case pada sisi client.....	V-1
Gambar 51 Analisis Form Jodoh .....	V-3
Gambar 52 Analisis Form Profil-Jodoh.....	V-4
Gambar 53. Analisis Form Profil Diri .....	V-5
Gambar 54. Contoh Tampilan Form.....	V-7
Gambar 55. Analisis Form Berita Biro .....	V-8
Gambar 56. Form Pesan - Pesan Masuk.....	V-8
Gambar 57. Form Pesan - Pesan Keluar .....	V-8

## Daftar Tabel

Tabel 1. Tabel penalaran berbasis aturan.....	II-11
Tabel 2. Kebutuhan fungsional aplikasi .....	III-4
Tabel 3. Contoh Kriteria dan Prioritas Jodoh .....	III-19
Tabel 4. Contoh Data diri Jodoh.....	III-19
Tabel 5. Proses Algoritma .....	III-19
Tabel 6. Tabel Relational.....	III-26
Tabel 7 Tabel Testimonial .....	III-27
Tabel 8 Tabel Pesan.....	III-27
Tabel 9 Tabel Library_Gender .....	III-27
Tabel 10 Tabel Library_Status .....	III-27
Tabel 11 Tabel Library_Agama.....	III-28
Tabel 12 Tabel Library_Keturunan .....	III-28
Tabel 13 Tabel Library_WarnaRambut.....	III-28
Tabel 14 Tabel Library_WarnaKulit .....	III-28
Tabel 15 Tabel Library_Sifat.....	III-28
Tabel 16 Tabel Library_Pendidikan .....	III-29
Tabel 17 Tabel Library_Penghasilan.....	III-29
Tabel 18 Tabel Library_Pekerjaan .....	III-29
Tabel 19 Tabel Library_Umur .....	III-29
Tabel 20 Tabel Library_Berat.....	III-30
Tabel 21 Tabel Library_Tinggi.....	III-30
Tabel 22 Tabel Library_BentukMuka .....	III-30
Tabel 23 Tabel DaerahIndonesia .....	III-30
Tabel 24 Tabel Berita .....	III-30
Tabel 25 Tabel Data_diri .....	III-31
Tabel 26. Evaluasi kebutuhan fungsional .....	V-1
Tabel 27. Evaluasi kebutuhan fungsional dengan <i>use case</i> .....	V-2