

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK
MEREKOMENDASIKAN JENIS *BODYWEIGHT EXERCISES*
MENGUNAKAN METODE *CASE BASED REASONING (CBR)***

SKRIPSI



disusun oleh

Mawar Dwi Anastasya Jagi

17.62.0108

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK
MEREKOMENDASIKAN JENIS *BODYWEIGHT EXERCISES*
MENGUNAKAN METODE *CASE BASED REASONING (CBR)***

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana pada program
studi Sistem Informasi



disusun oleh

Mawar Dwi Anastasya Jagi

17.62.0108

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
UNTUK MEREKOMENDASIKAN JENIS *BODYWEIGHT
EXERCISES* MENGGUNAKAN METODE *CASE BASED
REASONING (CBR)***

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Mawar Dwi Anastasya Jagi

17.62.0108

telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi
pada tanggal 5 Oktober 2021

Dosen Pembimbing,

Krisnawati S.Si., M.T
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MEREKOMENDASIKAN JENIS *BODYWEIGHT* *EXERCISES* MENGGUNAKAN METODE *CASE BASED* *REASONING (CBR)*

yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Mawar Dwi Anastasya Jagi

17.62.0108

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal -22 -12 -2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si., M.T
NIK. 190302038

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Sharazita Dyah Anggita, M.Kom
NIK. 190302285

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal - 14 - 03 - 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HANIF AL FATTA, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini adalah karya (ASLI), dan isi dari Skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan orang lain untuk memperoleh gelar Akademis di sebuah instansi pendidikan tinggi di manapun, sejauh yang saya ketahui juga tidak terdapat karya orang di terbitkan oleh orang lain. Kecuali secara tertulis di acu di dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar Pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah saya buat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Desember 2021



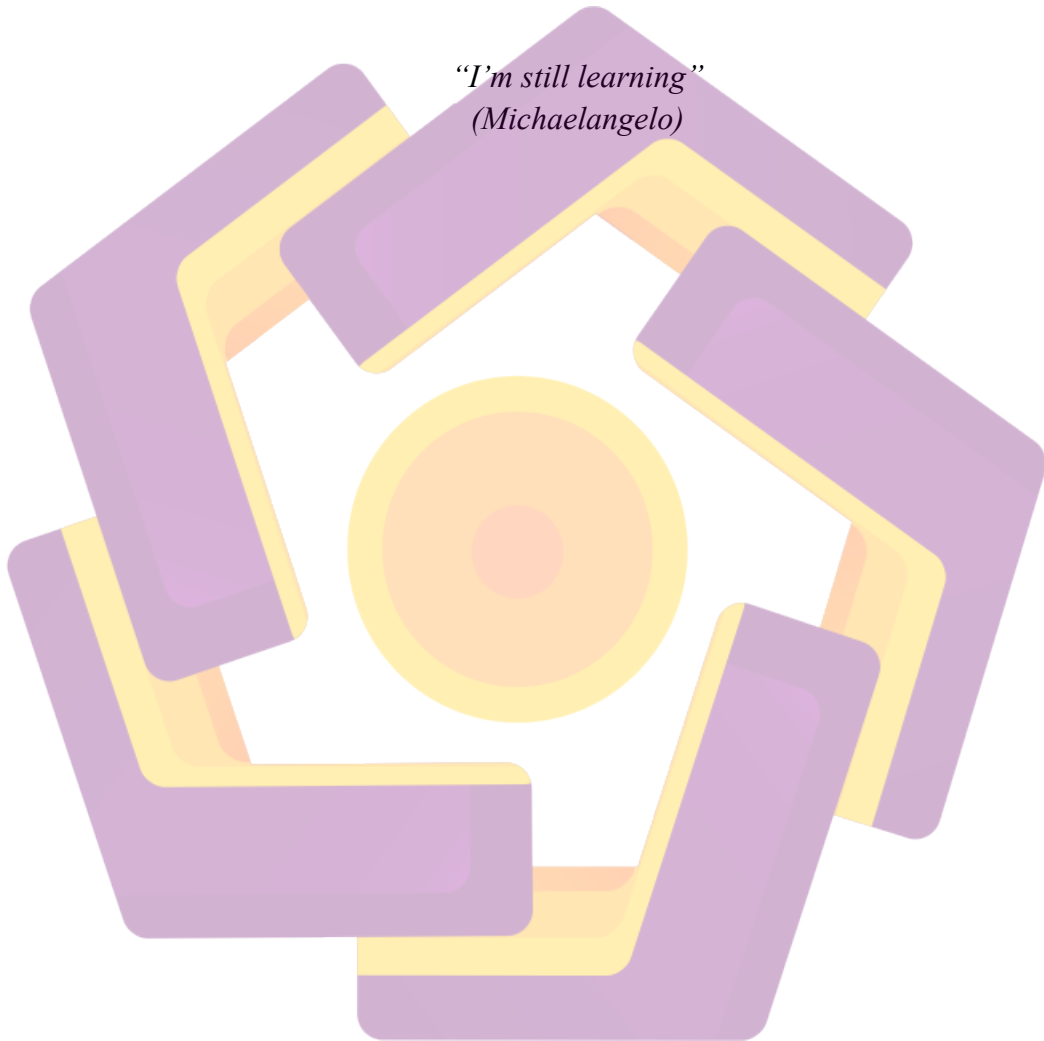
Handwritten signature of Mawar Dwi Anastasya Jagi.

Mawar Dwi Anastasya Jagi
NIM. 17.62.0108

MOTTO

*“Learning is a lifelong
process” (Peter
Drucker)*

*“I’m still learning”
(Michaelangelo)*



PERSEMBAHAN

Segala Puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Kami juga berterima kasih kepada orang – orang di sekeliling yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini kami persembahkan kepada :

1. Suami Alex dan Anak Miguel tercinta yang telah memberikan kesempatan untuk penulis agar bisa mengikuti masa studi ini, selalu mendukung, menyemangati, memberikan banyak saran dan mempercayai penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.

2. Kedua orang tua, dan kedua mertua juga saudara/i yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa kasih sayang dan hormat, dengan doa dan dukungan kalian akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

3. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku dosen pembimbing selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

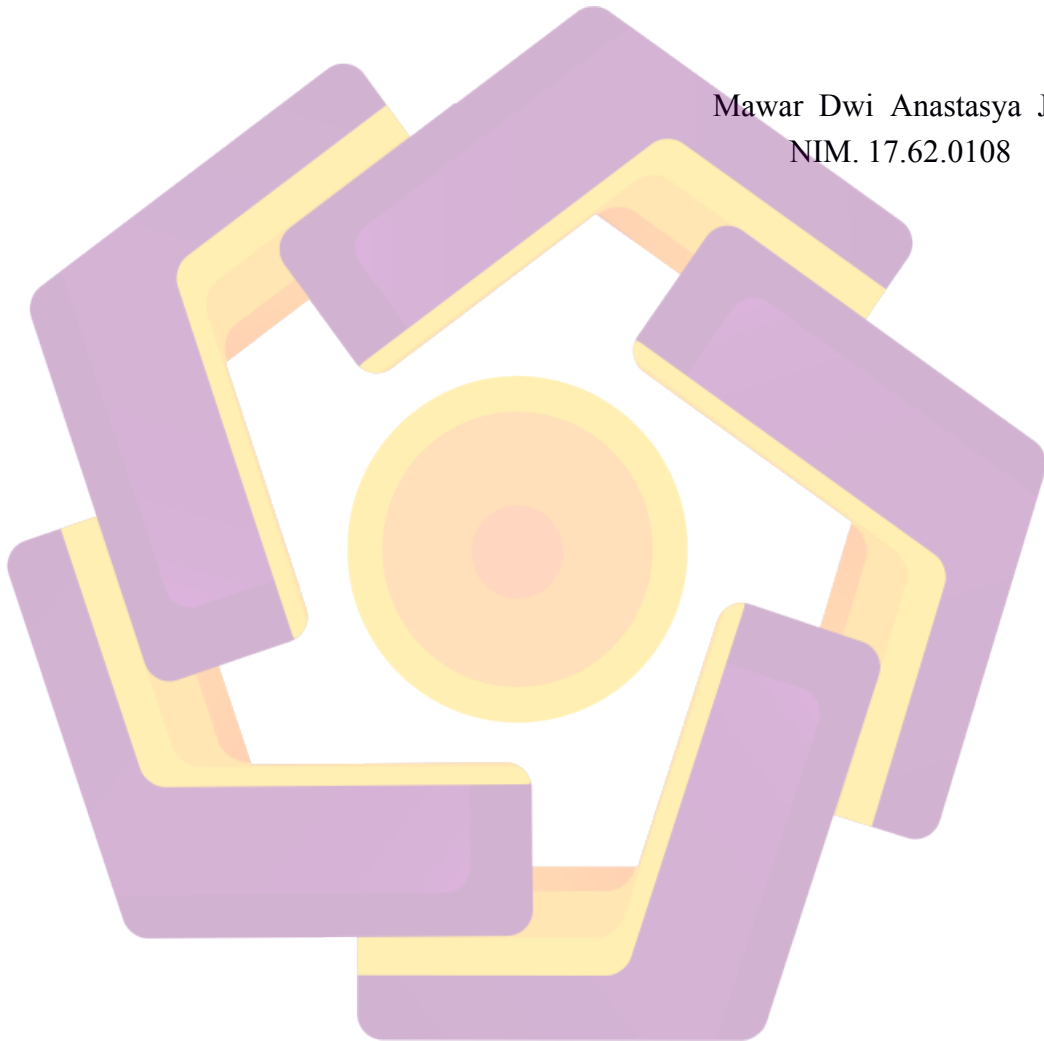
4. Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta, terimakasih banyak atas ilmunya yang telah diajarkan kepada penulis dan membuat penulis lebih memiliki semangat menuju kesuksesan.

5. Teman – teman keluarga besar S1 BCIS angkatan 2017, khususnya Nadia, Rafi, dan Rudi yang telah mendukung, menyemangati dan berbagi ilmu sehingga Skripsi ini selesai sesuai dengan harapan.

Serta kepada semua pihak yang telah berada di sekitar yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Yogyakarta, 16 April 2021

Mawar Dwi Anastasya Jagi
NIM. 17.62.0108



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Merekomendasikan Jenis *Bodyweight Exercises* Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* (CBR)”.

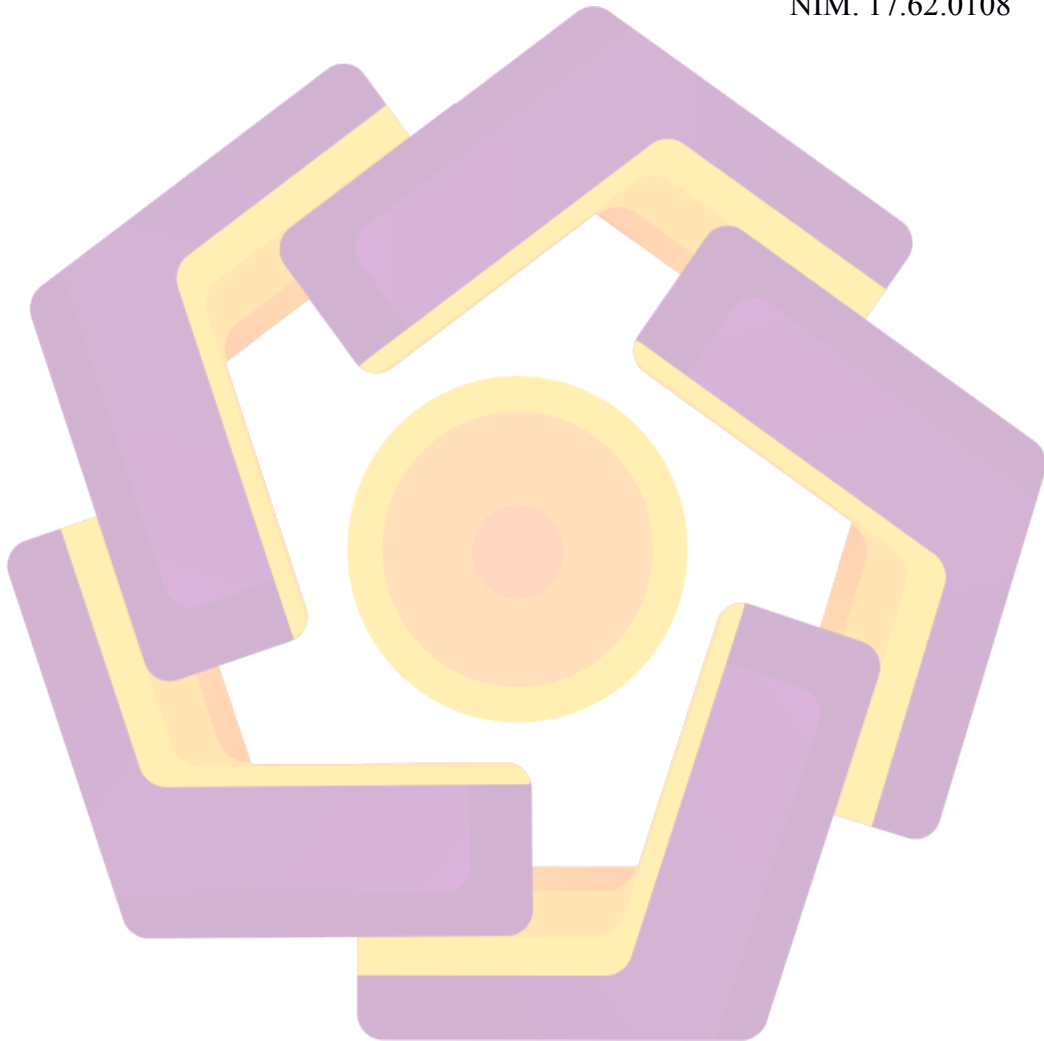
Dengan selesainya Skripsi. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM menyelesaikan pendidikan.
2. Ibu Krisnawati , S.Si., M.T selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis di dalam prosespenulisan Skripsi ini.
3. Bapak / Ibu Dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna dan bermanfaat.
4. Teman – teman keluarga besar S1 BCIS angkatan 2017 yang telah mendukung, dan berbagi ilmu sehingga Skripsi ini selesai sesuai harapan.

Penulis menyadari Skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan Skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.

Yogyakarta, 16 April 2021

Mawar Dwi Anastasya Jagi
NIM. 17.62.0108



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xxii
ABSTRACT	xxiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Penelitian.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1 Maksud.....	5
1.4.2 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodelogi Penelitian.....	7
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	7
1.6.2 Tahap – tahap Penelitian.....	8

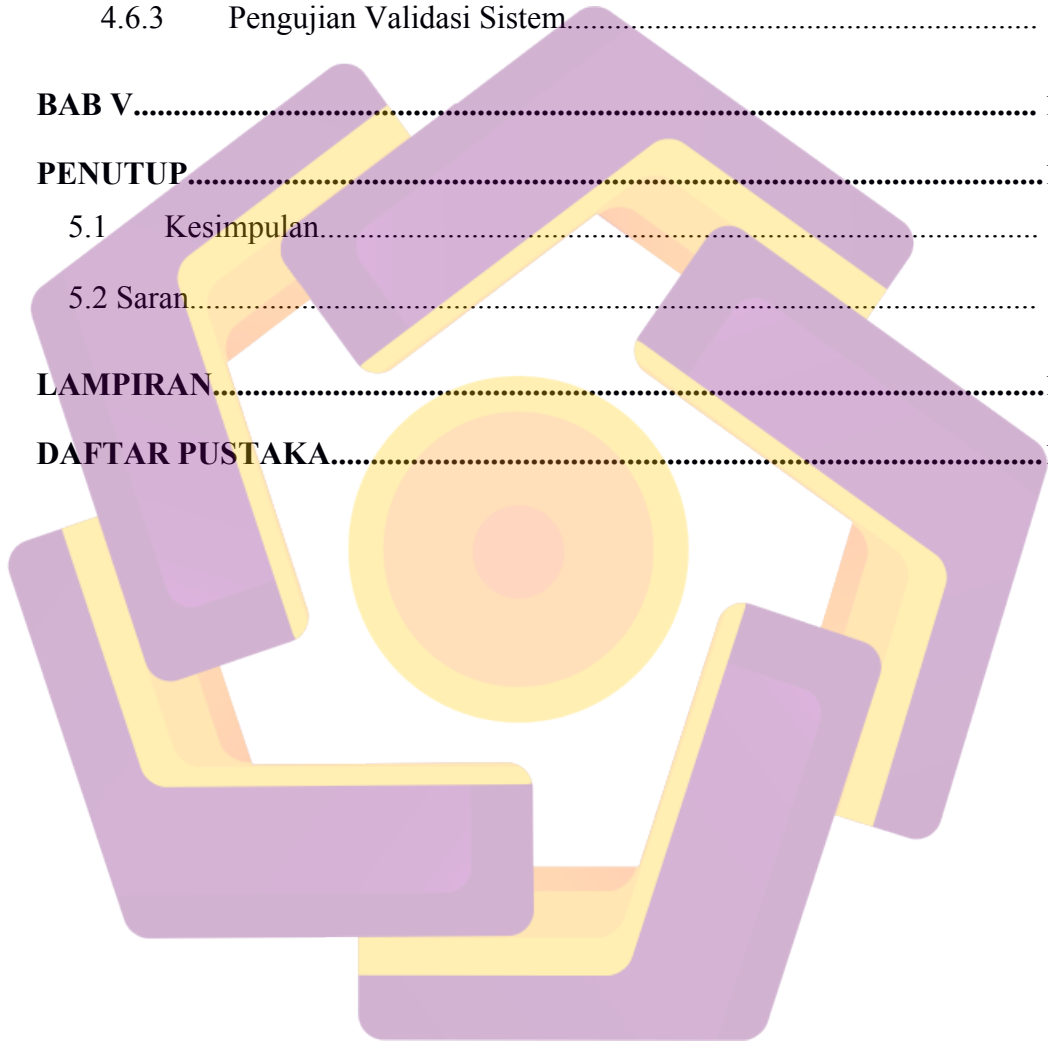
1.7	Sistematika Penulisan.....	11
BAB II.....		14
LANDASAN TEORI.....		14
2.1	Tinjauan Pustaka.....	14
2.2	Artificial Intelligance (AI).....	20
2.3	Machine Learning (ML).....	21
2.4	Sistem Pakar (Expert System).....	21
2.4.1	Arsitektur Sistem Pakar.....	21
2.5	Metode Case Based Reasioning (CBR).....	22
2.6	Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN).....	23
2.7	Xamarin.....	25
2.7.1	Xamarin Form.....	26
2.8	Node.js.....	27
2.9	Mongo DB.....	28
2.10	System Development Life Cycle (SDLC).....	28
2.11	Konsep Dasar Analisis Sistem.....	29
2.11.1	Analisis PIECES.....	29
2.11.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
2.12	Konsep Dasar Basis Data.....	33
2.12.1	Pengertian Basis Data.....	33
2.12.2	Operasi Dasar Basis Data.....	34
2.12.3	Sistem Basis Data.....	34
2.12.4	ERD.....	35
2.13	Konsep Pemodelan Sistem.....	38
2.13.1	Flowchart.....	38
2.13.2	Data Flow Diagram (DFD).....	42

2.14 Pengujian Sistem.....	45
2.14.1 Pengujian Black-box.....	45
2.14.2 Pengujian White Box.....	47
BAB III.....	50
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	50
3.1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	50
3.2 Analisis Masalah.....	51
3.1.1 Gambaran Umum Sistem Yang Berjalan.....	51
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	51
3.1.3 Solusi Yang Diterapkan.....	56
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	57
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	57
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	58
3.3 Representasi Kasus.....	59
3.3.1 Data Kasus Lama.....	60
3.3.2 Penerapan Algoritma K-NN pada proses Retrieval.....	62
3.4 Perancangan Sistem.....	68
3.4.1 Flowchart.....	68
3.4.2 Context Diagram.....	69
3.4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	69
3.4.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	70
3.4.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Level Activity.....	71
3.4.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Body Goal.....	72
3.4.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Case Base.....	73
3.4.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Workout.....	74
3.4.9 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Workout Type.....	75
3.4.10 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage History.....	76
3.4.11 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Profile.....	77
3.4.12 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage Workout Type.....	78

3.4.13	Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Manage History Rekomendasi	
		. 78
3.5	Perancangan Database.....	79
3.5.1	Struktur Collection.....	79
3.6	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	81
3.6.1	Layout Splash Screen.....	81
3.6.2	Layout Sign In User.....	82
3.6.3	Layout Sign Up.....	82
3.6.4	Layout Profile.....	83
3.6.5	Layout Homepage.....	84
3.6.6	Layout Basic Data User.....	84
3.6.7	Layout Recommendation bodyweight exercises Type.....	85
3.6.8	Layout History Recommendation.....	86
3.6.9	Layout Tentang Aplikasi.....	87
3.6.10	Layout Sign Out.....	88
3.6.11	Halaman Login Administrator.....	89
3.6.12	Homepage Administrator.....	89
3.6.13	Halaman Add Case Base.....	90
3.6.14	Halaman Add History.....	90
3.6.15	Halaman Add Workout.....	91
3.6.16	Halaman Add Workout Type.....	92
3.6.17	Halaman Add Activity Level.....	93
3.6.18	Halaman Add Body Goals.....	93
3.6.19	Halaman Add User.....	94
BAB IV		95
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		95
4.1	Implementasi.....	95
4.2	Implementasi Program.....	95
4.3	Implementasi Database.....	95

4.3.1	Pembuatan Skema Collection.....	95
4.3.2	Pembuatan Skema Collection.....	101
4.4	Implementasi <i>User Interface</i>	102
4.4.1	Tampilan Splash Screen.....	102
4.4.2	Tampilan Sign In User.....	103
4.4.3	Tampilan Sign Up User.....	104
4.4.4	Tampilan Profile User.....	106
4.4.5	Tampilan Home.....	107
4.4.6	Tampilan Body Goal.....	108
4.4.7	Tampilan Gender.....	109
4.4.8	Tampilan Input Basic Data.....	111
4.4.9	Tampilan Activity Level.....	112
4.4.10	Tampilan Body Part.....	114
4.4.11	Halaman Hasil Rekomendasi Jenis Body Weight Exercise.....	115
4.4.12	Halaman History Rekomendasi.....	116
4.4.13	Halaman <i>About</i>	117
4.4.14	Halaman <i>Form Login Admin</i>	118
4.4.15	Halaman <i>Dashboard Admin</i>	119
4.4.16	Halaman <i>Case Base</i>	120
4.4.17	Halaman <i>Add Case Base</i>	120
4.4.18	Halaman <i>History</i>	121
4.4.19	Halaman <i>User</i>	121
4.4.20	Halaman <i>Workout</i>	122
4.4.21	Halaman <i>Add Workout</i>	123
4.4.22	Halaman <i>Workout Type</i>	123
4.4.23	Halaman <i>Add Workout Type</i>	124
4.4.24	Halaman <i>Activity Level</i>	125
4.4.25	Halaman <i>Add Activity Level</i>	125
4.4.26	Halaman <i>Body Goal</i>	126
4.4.27	Halaman <i>Add Body Goal</i>	127

4.5	Implementasi Metode Case Based Reasoning (CBR).....	127
4.5.1	Source Code Perhitungan CBR.....	127
4.6	Pengujian Sistem.....	128
4.6.1	Pengujian Black-Box.....	128
4.6.2	Pengujian Whitebox.....	138
4.6.3	Pengujian Validasi Sistem.....	141
BAB V	144
PENUTUP	144
5.1	Kesimpulan.....	144
5.2	Saran.....	144
LAMPIRAN	146
DAFTAR PUSTAKA	149



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	16
Tabel 2. 2 Tabel Atribut dan Penilaian Atribut.....	25
Tabel 2. 3 Simbol ERD.....	37
Tabel 2. 4 Simbol Flowchart.....	40
Tabel 2. 5 Simbol DFD.....	43
Tabel 3. 1 Analisis PIECES.....	52
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	58
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	59
Tabel 3. 4 Data Training Kasus Lama.....	60
Tabel 3. 5 Perhitungan Nilai Minimum dan Maximum.....	63
Tabel 3. 6 Data Perhitungan Normalisasi.....	63
Tabel 3. 7 Data Kasus Baru.....	65
Tabel 3. 8 Perhitungan Kedekatan Kasus Lama Dan Kasus Baru.....	65
Tabel 3. 9 Hasil Akhir Kedekatan kasus Lama dan Kasus Baru.....	66
Tabel 3. 10 Hasil Akhir Rekomendasi Jenis bodyweight exercisess.....	67
Tabel 4. 1 Black-Box Testing Sign Up User.....	129
Tabel 4. 2 Black-Box Testing User Profil.....	131
Tabel 4. 3 Black-Box Testing Hasil Rekomendasi Sistem.....	133
Tabel 4. 4 Black-Box User History Testing.....	137
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Pengujian Integration Testing.....	140
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Validasi Sistem dan Pakar.....	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Case Based Reasoning menurut Amodt A dan Plaza E.,.....	23
Gambar 2. 2 Rumus dari Euclidean Distance.....	24
Gambar 2. 3 Arsitektur Platform Xamarin.....	26
Gambar 2. 4 Level Pembagian Kode Xamarin.....	27
Gambar 2. 5 Model Waterfall Menurut Rosa dan Shalahudin.....	29
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	50
Gambar 3. 2 Rumus Normalisasi Min - Max.....	62
Gambar 3. 3 Rumus Eucledian Distance.....	64
Gambar 3. 4 Flowchart Alur User.....	68
Gambar 3. 5 Context Diagram.....	69
Gambar 3. 6 DFD Level 1.....	70
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Manage User.....	71
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Manage Activity Level.....	72
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Manage Body Goal.....	73
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Manage Case Base.....	74
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Manage Workout.....	75
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Manage Workout Type.....	76
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Manage History.....	77
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Manage Profil.....	78
Gambar 3. 15 DFD Level 2 Manage Rekomendasi Workout.....	78
Gambar 3. 16 DFD Level 2 Manage History Rekomendasi.....	79
Gambar 3. 17 Struktur Collection.....	80

Gambar 3. 18 Halaman Layout Splash Screen.....	81
Gambar 3. 19 Halaman Layout Sign In User.....	82
Gambar 3. 20 Halaman Layout Sign Up User.....	83
Gambar 3. 21 Halaman Layout Profil User.....	83
Gambar 3. 22 Halaman Layout Homepage.....	84
Gambar 3. 23 Halaman Layout Basic Data User.....	85
Gambar 3. 24 Halaman Layout Recommendation bodyweight exercises Type....	86
Gambar 3. 25 Halaman Layout History Recommendation User.....	87
Gambar 3. 26 Halaman Layout Tentang Aplikasi.....	88
Gambar 3. 27 Halaman Layout Sign Out User.....	88
Gambar 3. 28 Halaman Layout Login Administrator.....	89
Gambar 3. 29 Halaman Layout Homepage Administrator.....	90
Gambar 3. 30 Halaman Add Case Base.....	90
Gambar 3. 31 Halaman Add History.....	91
Gambar 3. 32 Halaman Add Workout.....	92
Gambar 3. 33 Halaman Add Workout Type.....	93
Gambar 3. 34 Halaman Add Activity Level.....	93
Gambar 3. 35 Halaman Add Body Goal.....	94
Gambar 3. 36 Halaman Add User.....	94
Gambar 4. 1 Skema Case Base Collection.....	96
Gambar 4. 2 Skema Activity Level Collection.....	96
Gambar 4. 3 Skema <i>Workout Collection</i>	97
Gambar 4. 4 Skema <i>Workout Type Collection</i>	97

Gambar 4. 5 Skema <i>Body Goal Collection</i>	98
Gambar 4. 6 Skema <i>History Recommendation</i>	99
Gambar 4. 7 User Collection.....	100
Gambar 4. 8 Skema Admin Collection.....	101
Gambar 4. 9 Implementasi Koneksi Database MongoDB.....	101
Gambar 4. 10 Tampilan Splash Screen Aplikasi IOS.....	102
Gambar 4. 11 Tampilan Spalsh Screen Aplikasi Android.....	103
Gambar 4. 12 Tampilan Sign In Aplikasi IOS.....	103
Gambar 4. 13 Tampilan Sign In Aplikasi Android.....	104
Gambar 4. 14 Tampilan Sign Up Aplikasi IOS.....	105
Gambar 4. 15 Tampilan Sign Up Aplikasi Android.....	105
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Profil User Aplikasi IOS.....	106
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Profil User Aplikasi Android.....	107
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Home Aplikasi IOS.....	107
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Home Aplikasi Android.....	108
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Body Goal Aplikasi IOS.....	109
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Body Goal Aplikasi Android.....	109
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Gender Aplikasi IOS.....	110
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Gender Aplikasi Android.....	110
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Basic Data User Aplikasi IOS.....	111
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Basic Data User Aplikasi Android.....	112
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Activity Level Aplikasi IOS.....	113
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Activity Level Aplikasi Android.....	113

Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Body Part Aplikasi IOS.....	114
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Body Part Aplikasi Android.....	115
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi Aplikasi IOS.....	116
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi Aplikasi Android.....	116
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman History Aplikasi IOS.....	117
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman History Rekomendasi Aplikasi Adroid.....	117
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman About Aplikasi IOS.....	118
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman About Aplikasi Android.....	118
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Login Admin.....	119
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	119
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Case Base.....	120
Gambar 4. 39 Halaman Add Case Base.....	121
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman History Recommendation.....	121
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Add User.....	122
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Workout.....	122
Gambar 4. 43 Halaman Add Workout.....	123
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Add Workout Type.....	124
Gambar 4. 45 Halaman Add Workout Type.....	124
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Activity Level.....	125
Gambar 4. 47 Halaman Add Activity Level.....	126
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Add Body Goal.....	126
Gambar 4. 49 Halaman Add Body Goal.....	127
Gambar 4. 50 Source Code Perhitungan CBR.....	128

Gambar 4. 51 Source code perhitungan integration testing..... 139



INTISARI

Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem informasi untuk merekomendasikan jenis latihan berat badan (*Bodyweight exercises*). Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Case Base Reasoning* (CBR). CBR merupakan salah satu metode yang menggunakan pendekatan penalaran kecerdasan buatan (*Artificial Intelegent*) dengan tahapan *retrieve*, *reuse*, *revise*, dan *retain*. Untuk memberikan solusi pada masalah baru berdasarkan *knowledge* dari kasus - kasusebelumnya yang memiliki kemiripan (*similar*).

Kasus - kasus sebelumnya di dapat dari masukan user sebelumnya dan dari data set. Untuk menghitung dan mendapatkan nilai kemiripan kasus lama sebagai solusi untuk kasus baru di gunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN).

Hasil dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi untuk merekomendasikan jenis *bodyweight exercises* yang akurat sesuai dengan tujuan *user* dalam menentukan latihan apa saja yang di inginkan berdasarkan level *exercises*, dan dengan sistem ini maka dapat membantu *user* untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan tentang jenis *bodyweight exercises* yang tepat, sehingga user dapat mengimplementasikan sesuai dengan waktu dan tempat yang di inginkan.

Kata kunci : *Cased Based Reasoning* (CBR), *K-Nearest Neighbor* (KNN), *Body weight exercises types*.

ABSTRACT

This research discusses about the design of information system to recommend body weight exercises types. The method used in this study is the Case Based Reasoning (CBR). CBR is one method that uses an artificial intelligence (AI) reasoning approach with the stages of retrieve, reuse, and retain. To provide solutions to knew case based on knowledge from previous cases that are similar.

The previous cases are obtained from the previous user input and from the data set. To calculate and get the similarity value of the previous case as a solutions to the new case, the K-Nearest Neighbor (K-NN) algorithm is used.

The result of this study will produce an information system to recommend accurate body weight exercises types according to the user's goals in determining what exercises they wants based on level exercises, and with this system it can help users to get the information needed about the appropriate body weight exercises types, so that the user can implement it according to the desire time and place.

Keywords : *Cased Based Reasoning (CBR), K-Nearest Neighbor (KNN), Body weight exercises types.*

