

# **IMPLEMENTASI ALGORITMA GREEDY PADA GAME FIFA 23 UNTUK PEMILIHAN TAKTIK DAN SUSUNAN PEMAIN YANG PALING EFEKTIF PADA COACH CAREER MODE**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan

Pendidikan Program Strata-1 Pada

Jurusan Teknik Informatika



Oleh:

M. Farhan Revanza

NIM. 09021382025161

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **SKRIPSI**

#### **Implementasi Algoritma Greedy pada Game FIFA 23 untuk Pemilihan Taktik dan Susunan Pemain yang Paling Efektif pada Coach Career Mode**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di

Program Studi S1 Teknik Informatika

Oleh:

**MUHAMMAD FARHAN REVANZA**

**09021382025161**

**Pembimbing 1 : Dr. Abdiansah, S.Kom., M.Cs.**  
**NIP. 198410012009121005**

**Pembimbing 2 : Anggina Primanita, S.Kom., M.IT., Ph.D.**  
**NIP. 198908062015042002**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Teknik Informatika**



**Hadipurnawan Satria, Ph.D**  
**198004182020121001**

## TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF

Pada hari Kamis tanggal 24 Juli 2025 telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Muhammad Farhan Revanza

NIM : 09021382025161

Judul : Implementasi Algoritma Greedy pada Game FIFA 23 untuk Pemilihan Taktik dan Susunan Pemain yang Paling Efektif pada Coach Career Mode

Dan dinyatakan LULUS.

1. Ketua

Hadipurnawan Satria, S.Kom, M.Sc, Ph.D  
198004182020121001



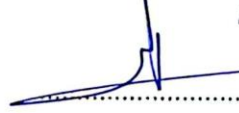
2. Penguji 1

Julian Supardi, S.Pd, M.T., Ph.D  
197207102010121001



3. Pembimbing 1

Dr. Abdiansah, S.Kom., M.Cs  
198410012009121005



4. Pembimbing 2

Anggina Primanita, S.Kom., M.IT., Ph.D  
198908062015042002



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Hadipurnawan Satria, S.Kom, M.Sc, Ph.D  
198004182020121001



## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Farhan Revanza

NIM : 09021382025161

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Greedy pada Game FIFA 23 untuk Pemilihan Taktik dan Susunan Pemain yang Paling Efektif pada Coach Career Mode

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 1%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun



Palembang, 31 Juli 2025



Muhammad Farhan Revanza  
NIM 09021382025161

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto**

“It always seems impossible until it’s done.”

[Eleanor Roosevelt]

“Difficulties strengthen the mind, as labor does the body.”

[Seneca]

“It does not matter how slowly you go as long as you do not stop.”

[Confucius]

“Believe you can and you're halfway there.”

[Theodore Roosevelt]

Kupersembahkan karya tulis ini kepada:

- Allah Subhanahu Wa Ta'ala
- Kedua Orang Tua dan Adikku
- Keluarga Besar
- Dosen Pembimbing
- Almamater

## ABSTRACT

This study explores the implementation of the Greedy algorithm in FIFA 23, particularly within the Coach Career mode, to determine the most effective tactics and player formations. The Greedy algorithm is chosen for its ability to make fast, locally optimal decisions without considering long-term consequences. The developed system evaluates various tactical and formation combinations and selects players based on attributes such as overall rating, potential, and form. Simulations were conducted using Manchester United over several seasons to assess the algorithm's effectiveness. The results indicate that the system successfully constructs strategies that significantly enhance team performance across competitions including the Premier League, FA Cup, Carabao Cup, and UEFA Europa League. Its short processing time and interactive interface make the system efficient and feasible for practical application in gameplay scenarios. This study demonstrates that the Greedy algorithm offers a practical solution for tactical decision-making in football simulation games.

**Keywords:** *Greedy Algorithm, FIFA 23, Coach Career, game strategy, player selection.*

*Supervisor 1*

  
Dr. Abdiansah, S.Kom., M.Cs.  
198410012009121005

*Supervisor 2*

  
Anggina Primanita, S.Kom., M.IT., Ph.D.  
198908062015042002

*Approve,*

*Head of Informatics Engineering Department*



  
Hadipurnawan Satria, S.Kom, M.Sc, Ph.D  
198004182020121001

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas implementasi algoritma Greedy dalam game FIFA 23, khususnya pada mode Coach Career, untuk menentukan taktik dan susunan pemain yang paling efektif. Algoritma Greedy dipilih karena kemampuannya dalam mengambil keputusan cepat berbasis keuntungan lokal, tanpa mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang. Sistem yang dikembangkan menganalisis berbagai kombinasi formasi dan taktik, serta memilih pemain berdasarkan atribut seperti overall, potential, dan form. Proses simulasi dilakukan menggunakan tim Manchester United selama beberapa musim untuk mengevaluasi efektivitas algoritma. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem mampu menyusun strategi yang meningkatkan performa tim secara signifikan di berbagai kompetisi, termasuk Premier League, FA Cup, Carabao Cup, dan UEFA Europa League. Waktu penrosesan yang singkat dan antarmuka pengguna yang interaktif menjadikan sistem ini efisien dan layak diterapkan dalam konteks permainan nyata. Penelitian ini membuktikan bahwa algoritma Greedy dapat menjadi solusi praktis dalam pengambilan keputusan taktis di game simulasi sepak bola.

**Kata kunci:** Algoritma Greedy, FIFA 23, Coach Career, strategi permainan, pemilihan pemain.

Dosen Pembimbing 1



Dr. Abdiansah, S.Kom, M.Cs.  
198410012009121005

Dosen Pembimbing 2



Anggina Primanita, S.Kom, M.IT., Ph.D.  
198908062015042002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Hadipurnawan Satria, S.Kom, M.Sc, Ph.D  
198004182020121001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat-Nya, yang telah memberikan hidayah, kekuatan, rahmat, dan petunjuk-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini dengan judul “Optimasi Strategi Pemilihan Sepak Bola pada Pro Evolution Soccer 2017 Menggunakan Algoritma Genetika”. Tujuan tugas akhir ini disusun sebagai syarat dalam menyelesaikan studi Strata-1 program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

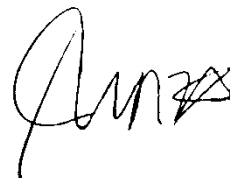
Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta’ala, Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Berkat rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
2. Papa Nofri dan Bunda Dolly Khasmara yang telah memberikan dukungan, pengorbanan, dan doa tanpa henti. Jasa, kasih sayang, dan dorongan yang mereka berikan menjadi fondasi kekuatan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
3. Fathia Diva Azzahra selaku adik dari penulis, yang mungkin tidak menyadarinya, tapi telah menjadi sumber hiburan dan semangat yang luar biasa saat penulis hampir menyerah.
4. Om Riko dan Om Benny yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi agar penulis bersemangat dalam mengerjakan skripsi.
5. Alm. Kakek Husni Maksum dan Almh. Nenek Asma Husni yang telah memberikan dukungan berupa bantuan finansial, nasihat, dan motivasi selama masa hidupnya.
6. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Hadipurnawan Satria, S. Kom, M. Sc, Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Bapak Dr. Abdiansah, S. Kom., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing 1, dan Ibu Anggina Primanita, S. Kom., M.IT., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian ini.

9. Bapak Julian Supardi, S.Pd, M.T., Ph.D. selaku Dosen Penguji.
10. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Sriwijaya yang pernah mengajar penulis dari awal semester hingga akhir semester.
11. Zidane, Berryl, Alghi, & Rekan Seperjuangan TI BIL B, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penelitian skripsi ini.
12. Seluruh staf Jurusan Teknik Informatika dan Fakultas Ilmu Komputer Sriwijaya
13. Tak lupa, saya mengucapkan terima kasih kepada Genzo, motor kesayangan saya, yang telah setia menemani setiap perjalanan selama masa kuliah—dalam panas, hujan, suka, dan duka. Tanpa kehadirannya, mungkin langkah saya tidak akan selancar ini.
14. Ucapan terima kasih saya tujukan pula kepada diri saya sendiri—yang telah bertahan dalam lelah, terus berjalan dalam ragu, dan tak henti mencoba walau berkali-kali ingin menyerah. Terima kasih telah kuat sejauh ini.

Akhir kata penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisannya. Semoga skripsi ini bisa membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang 31 Juli 2025  
Penulis,



Muhammad Farhan Revanza  
NIM 09021382025161

## DAFTAR ISI

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....               | ii    |
| TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF .....          | iii   |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                      | iv    |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                   | v     |
| ABSTRACT .....                                | vi    |
| ABSTRAK .....                                 | vii   |
| KATA PENGANTAR .....                          | viii  |
| DAFTAR ISI .....                              | x     |
| DAFTAR TABEL .....                            | xiii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xiv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | I-1   |
| 1.1    Pendahuluan .....                      | I-1   |
| 1.2    Latar Belakang .....                   | I-1   |
| 1.3    Rumusan Masalah .....                  | I-3   |
| 1.4    Tujuan Penelitian .....                | I-3   |
| 1.5    Manfaat Penelitian .....               | I-3   |
| 1.6    Batasan Masalah .....                  | I-4   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                 | II-1  |
| 2.1    Pendahuluan .....                      | II-1  |
| 2.2    Kajian Literatur .....                 | II-1  |
| 2.2.1    Algoritma Heuristik .....            | II-1  |
| 2.2.2    Algoritma Greedy .....               | II-2  |
| 2.2.3    FIFA 23 .....                        | II-3  |
| 2.2.4    Coach Career .....                   | II-4  |
| 2.2.5    RUP (Rational Unified Process) ..... | II-13 |
| 2.2.6    Metrik Pengukuran .....              | II-14 |
| 2.2.7    Metode Waterfall .....               | II-15 |
| 2.3    Penelitian Terdahulu .....             | II-17 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....           | III-1 |
| 3.1    Pendahuluan .....                      | III-1 |
| 3.2    Unit Penelitian .....                  | III-1 |

|                                                  |                                                        |             |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 3.3                                              | Teknik Pengumpulan Data .....                          | III-1       |
| 3.3.1                                            | Jenis Data.....                                        | III-1       |
| 3.3.2                                            | Sumber Data .....                                      | III-1       |
| 3.3.3                                            | Metode Pengumpulan Data.....                           | III-2       |
| 3.4                                              | Tahapan Penelitian .....                               | III-2       |
| 3.4.1                                            | Kerangka Kerja.....                                    | III-2       |
| 3.4.2                                            | Kriteria Pengujian .....                               | III-4       |
| 3.4.3                                            | Alat yang digunakan dalam Pelaksanaan Penelitian ..... | III-5       |
| 3.4.4                                            | Pengujian Penelitian .....                             | III-6       |
| 3.4.5                                            | Analisis Hasil Pengujian .....                         | III-6       |
| 3.5                                              | Manajemen Proyek Penelitian .....                      | III-7       |
| <b>BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK .....</b> |                                                        | <b>IV-1</b> |
| 4.1                                              | Pendahuluan .....                                      | IV-1        |
| 4.2                                              | Analisis Kebutuhan .....                               | IV-1        |
| 4.2.1                                            | Kebutuhan Fungsional .....                             | IV-1        |
| 4.2.2                                            | Kebutuhan Non-Fungsional .....                         | IV-2        |
| 4.2.3                                            | Perancangan Sistem .....                               | IV-2        |
| 4.2.4                                            | <i>Use Case Diagram</i> .....                          | IV-3        |
| 4.3                                              | Implementasi.....                                      | IV-4        |
| 4.3.1                                            | Lingkungan Implementasi.....                           | IV-5        |
| 4.3.2                                            | Struktur Data .....                                    | IV-5        |
| 4.3.3                                            | Implementasi Pengumpulan Data .....                    | IV-7        |
| 4.3.4                                            | Implementasi Algoritma Greedy.....                     | IV-7        |
| 4.3.5                                            | Implementasi Antarmuka Pengguna (GUI) .....            | IV-9        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>          |                                                        | <b>V-1</b>  |
| 5.1                                              | Pendahuluan .....                                      | V-1         |
| 5.2                                              | Hasil Implementasi Algoritma Greedy .....              | V-1         |
| 5.2.1                                            | Sistem Pemilihan Pemain .....                          | V-1         |
| 5.2.2                                            | Sistem Pemilihan Pemain .....                          | V-3         |
| 5.2.3                                            | Implementasi Sistem Pemilihan Pemain.....              | V-3         |
| 5.3                                              | Evaluasi Efektivitas Algoritma Greedy .....            | V-5         |
| 5.3.1                                            | Analisis Solusi .....                                  | V-5         |
| 5.3.2                                            | Pengujian Performa Algoritma .....                     | V-5         |
| 5.3.3                                            | Analisis Performa Algoritma .....                      | V-6         |

|                                          |                             |              |
|------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| 5.4                                      | Analisis Performa.....      | V-7          |
| 5.4.1                                    | Carabao Cup .....           | V-7          |
| 5.4.2                                    | FA Cup .....                | V-8          |
| 5.4.3                                    | Premier League (Liga) ..... | V-10         |
| 5.4.4                                    | UEFA Europa League.....     | V-12         |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                             | <b>VI-1</b>  |
| 6.1                                      | Pendahuluan .....           | VI-1         |
| 6.2                                      | Kesimpulan .....            | VI-1         |
| 6.3                                      | Saran .....                 | VI-2         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>               |                             | <b>xv</b>    |
| <b>LAMPIRAN 1.....</b>                   |                             | <b>xvii</b>  |
| <b>LAMPIRAN 2.....</b>                   |                             | <b>xviii</b> |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Tabel III - 1 Kriteria Pengujian Tim.....      | III-5 |
| Tabel III - 2 Manajemen Proyek Penelitian..... | III-7 |
| Tabel IV - 1 Kebutuhan Fungsional.....         | IV-1  |
| Tabel IV - 2 Kebutuhan Non Fungsional.....     | IV-2  |
| Tabel IV - 3 Aktor.....                        | IV-4  |
| Tabel IV - 4 Use Case.....                     | IV-4  |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| Gambar II - 1 <i>Menu Career Mode FIFA 23</i> .....         | II-4  |
| Gambar II - 2 Klub Yang Dipilih.....                        | II-5  |
| Gambar II - 3 Tampilan <i>Career Settings</i> .....         | II-5  |
| Gambar II - 4 Target Yang Diberikan.....                    | II-6  |
| Gambar II - 5 Memilih Pemain.....                           | II-7  |
| Gambar II - 6 Pemilihan Formasi Klub.....                   | II-7  |
| Gambar II - 7 Pemilihan Taktik.....                         | II-8  |
| Gambar II - 8 Informasi Pemain.....                         | II-8  |
| Gambar II - 9 Fitur Transfer Pemain.....                    | II-9  |
| Gambar II - 10 Bursa Transfer Pemain.....                   | II-10 |
| Gambar II - 11 Opsi Pembelian Pemain Baru.....              | II-10 |
| Gambar II - 12 Menu Pemain Akademi.....                     | II-11 |
| Gambar II - 13 Interface Sebelum Pertandingan.....          | II-12 |
| Gambar II - 14 Interface Sustitution.....                   | II-12 |
| Gambar II - 15 Informasi Setelah Pertandingan.....          | II-13 |
| Gambar II - 16 Metode Waterfall.....                        | II-16 |
| Gambar III - 1 Tahapan Penelitian.....                      | III-3 |
| Gambar III - 2 Kerangka Kerja Perangkat Lunak.....          | III-4 |
| Gambar IV - 1 Use Case Diagram Sistem Rekomendasi.....      | IV-3  |
| Gambar V - 1 Output Susunan Pemain.....                     | V-2   |
| Gambar V - 2 Perbandingan Nili Tiap Formasi Dan Taktik..... | V-3   |
| Gambar V - 3 Hasil Implementasi Sistem.....                 | V-4   |
| Gambar V - 4 Hasil Statistik Tim.....                       | V-6   |
| Gambar V - 5 Top Skor MU Carabao Cup.....                   | V-7   |
| Gambar V - 6 Top Asis MU Carabao Cup.....                   | V-8   |
| Gambar V - 7 Top Skor MU FA Cup.....                        | V-9   |
| Gambar V - 8 Top Asis MU FA Cup.....                        | V-10  |

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Gambar V - 9 Top Skor MU Liga.....  | V-11 |
| Gambar V - 10 Top Asis MU Liga..... | V-11 |
| Gambar V - 11 Top Skor MU UEL.....  | V-12 |
| Gambar V - 12 Top Asis MU UEL.....  | V-13 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pendahuluan**

Pada bab pendahuluan akan membahas garis besar dari pokok-pokok pikiran dalam penelitian ini. Pokok pikiran yang akan dibahas pada bab ini di antaranya latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan batasan masalah serta bab ini juga membahas mengenai sistematika penulisan. Pada bab pendahuluan ini berisikan mengenai penjelasan secara umum untuk terkait keseluruhan penelitian. Pada bab ini juga akan dibahas secara umum mengenai penggunaan algoritma Greedy yang akan diterapkan dalam melakukan pemilihan taktik dan susunan pemain yang paling efektif pada *Coach Career Mode* di *game* FIFA 23.

### **1.2 Latar Belakang**

Pada era digital yang semakin maju seperti saat ini, industri game telah menjadi salah satu bidang yang mengalami perkembangan pesat. Salah satu genre yang populer adalah game simulasi olahraga, di mana *game* sepak bola seperti FIFA sering menjadi pilihan utama para penggemar olahraga di seluruh dunia. FIFA 23, sebagai salah satu iterasi terbaru dalam seri permainan ini, menawarkan pengalaman yang semakin mendekati realitas, terutama dengan mode karirnya yang memungkinkan pemain untuk mengendalikan klub sepak bola dan merancang strategi serta susunan pemain (Heffernan, 2024). Dalam mode *Coach Career* FIFA 23, pemain ditantang untuk mengambil peran sebagai manajer klub sepak bola, mengelola tim, dan merencanakan strategi pertandingan. Salah satu aspek penting dari pengalaman ini adalah keputusan taktis yang diambil oleh manajer, termasuk pemilihan formasi, taktik, dan susunan pemain. Dalam mengejar kesuksesan, manajer perlu membuat keputusan yang cerdas dan efektif untuk memaksimalkan kinerja tim di lapangan.

Dalam dunia game modern, integrasi kecerdasan buatan telah menjadi kunci dalam meningkatkan pengalaman bermain, khususnya game simulasi olahraga seperti FIFA 23 yang mengadopsi teknologi AI untuk menciptakan pengalaman yang semakin realistis bagi para penggemar sepak bola. Dalam konteks ini, penelitian sebelumnya telah menyoroti potensi algoritma Greedy dalam pengambilan keputusan taktis dalam berbagai permainan, termasuk permainan strategi dan olahraga. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan taktis adalah dengan menerapkan algoritma Greedy. Algoritma Greedy adalah salah satu teknik algoritma yang sering digunakan dalam pengoptimalan kombinatorial, di mana langkah-langkah diambil berdasarkan keputusan yang paling menguntungkan pada setiap langkahnya tanpa mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang (Cormen et al., 2001). Dalam konteks permainan sepak bola, algoritma Greedy dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi tentang formasi, taktik, dan susunan pemain yang paling efektif untuk situasi pertandingan yang diberikan (Yu et al., 2023).

Sebagai contoh, penelitian oleh Elfeky et al., (2021) menunjukkan bahwa algoritma Greedy dapat efektif digunakan dalam permainan strategi real-time untuk menentukan langkah-langkah yang optimal dalam situasi tertentu. Penerapan algoritma Greedy dalam permainan tersebut memungkinkan pemain untuk mengambil keputusan cepat berdasarkan informasi yang tersedia secara langsung, tanpa memerlukan komputasi yang rumit atau analisis yang mendalam. Selain itu, dalam konteks olahraga, penelitian oleh Pu et al., (2024) telah mengeksplorasi penggunaan algoritma Greedy dalam pengambilan keputusan taktis dalam permainan simulasi olahraga. Studi ini menyoroti potensi algoritma Greedy dalam memberikan rekomendasi formasi, taktik, dan susunan pemain yang optimal untuk meningkatkan kinerja tim dalam permainan simulasi olahraga.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi kemungkinan dan potensi penerapan algoritma Greedy pada game FIFA 23 untuk membantu pemain dalam pengambilan keputusan taktis dalam mode Coach Career. Dengan menggabungkan kecerdasan buatan dengan pengalaman bermain yang mendalam, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan

pengalaman bermain game sepak bola dan memberikan wawasan baru dalam pengembangan sistem kecerdasan buatan dalam konteks permainan olahraga simulasi. Melalui integrasi kecerdasan buatan dengan pengalaman bermain yang mendalam, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pengalaman bermain game sepak bola dan memberikan wawasan baru dalam pengembangan sistem kecerdasan buatan dalam konteks permainan olahraga simulasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memiliki relevansi teoritis dalam pengembangan algoritma pengambilan keputusan, tetapi juga memiliki aplikasi praktis yang langsung dalam industri game.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menghasilkan taktik yang baik pada *game* FIFA 23 dengan algoritma Greedy?
2. Bagaimana persentase keberhasilan taktik yang direkomendasikan pada mode Coach Career game FIFA 23?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan utama, yaitu:

1. Menerapkan Algoritma Greedy pada *Game* FIFA 23
2. Menganalisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Taktis
3. Menilai Kinerja dan Kelayakan Sistem
4. Mengidentifikasi Manfaat dan Potensi Penggunaan Algoritma Greedy

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan sejumlah manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan Pengalaman Bermain
2. Membantu Pengambilan Keputusan
3. Pengembangan Sistem Kecerdasan Buatan
4. Pengembangan Strategi Permainan
5. Kontribusi terhadap Penelitian Lanjutan

## 1.6 Batasan Masalah

Dalam menjalankan penelitian ini, ada beberapa batasan yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Penelitian berfokus pada Mode Coach Career FIFA 23
2. Penelitian tidak mempertimbangkan kondisi pemain *out of zone* atau penurunan performa akibat bermain di luar posisi natural.
3. Penelitian tidak mempertimbangkan taktik lawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D. (2024). Pengaruh Strategi Heuristik Terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa: Analisis Efektivitas dan Implementasi di Kelas. *Al-Am: Journal Of Interdisciplinary Research*, 1(1), 80–98.
- Cesmeli, M. S., Pence, I., & Cetisli, B. (2016). Comparison of search algorithms and heuristic methods in the solution of chess endgame problems | Satran? Oyun Sonu Problemlerinin Arama Algoritmaları ve Sezgisel Yöntemlerle Çözümünün Karşılaştırılması. *2016 24th Signal Processing and Communication Application Conference, SIU 2016 - Proceedings*, 0–3.
- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2001). Introduction to Algorithms 2nd version. In *Edition, Second*. [https://edutechlearners.com/download/Introduction\\_to\\_algorithms-3rd Edition.pdf](https://edutechlearners.com/download/Introduction_to_algorithms-3rdEdition.pdf)
- Darnita, Y., & Toyib, R. (2019). Penerapan Algoritma Greedy Dalam Pencarian Jalur Terpendek Pada Instansi-Instansi Penting Di Kota Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Media Infotama*, 15(2). <https://doi.org/10.37676/jmi.v15i2.867>
- Elfeky, E. Z., Elsayed, S., Marsh, L., Essam, D., Cochrane, M., Sims, B., & Sarker, R. (2021). A Systematic Review of Coevolution in Real-Time Strategy Games. *IEEE Access*, 9, 136647–136665. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3115768>
- González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., Pastor-Vicedo, J. C., & da Costa, I. T. (2015). Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: football. *SpringerPlus*, 4(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1462-0>
- Hao, S., Hong, Y., & He, Y. (2022). An Energy-Efficient Routing Algorithm Based on Greedy Strategy for Energy Harvesting Wireless Sensor Networks. *Sensors*, 22(4), 1–24. <https://doi.org/10.3390/s22041645>

- Heffernan, C. (2024). 'It's in the game': FIFA videogames and the misuse of history. *Sport in History*, 0(0), 1–22. <https://doi.org/10.1080/17460263.2024.2343914>
- Jethani, K. (2013). Software metrics for effective project management. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 4(4), 335–340. <https://doi.org/10.1007/s13198-012-0101-1>
- Kruchten, P. (2014). What Is the Rational Unified Process ? The RUP Is a Software Engineering Process. *Rational Software*, May, 2–11.
- Mahyadi Mahyadi, & Mochammad Isa Anshori. (2023). Umpan balik dan Evaluasi Terhadap kinerja Organisasi: A Literature Review. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 3(2), 161–178. <https://doi.org/10.55606/jimek.v3i2.1781>
- Rainio, O., Teuho, J., & Klén, R. (2024). Evaluation metrics and statistical tests for machine learning. *Scientific Reports*, 14(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56706-x>
- Saktia Purnama, R. D., Nisa, F., Tundo, T., Nurohman, K., Fakhurrofi, F., Nugrahaini, L., & Dalail, D. (2024). Implementasi Penggunaan Algoritma Greedy Best First Search Untuk Menentukan Rute Terpendek Dari Cilacap Ke Yogyakarta. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4068>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th ed.; Boston, Ed.). Massachusetts: Pearson Education.*