

**IMPLEMENTASI ALGORITMA A* UNTUK PENENTUAN
JALUR TERPENDEK PADA *GAME* 2D BERBASIS
GRID MENGGUNAKAN *UNITY ENGINE***

Skripsi



Disusun oleh

Aziz Kurniawan

22SA11A049

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

**IMPLEMENTASI ALGORITMA A* UNTUK PENENTUAN
JALUR TERPENDEK PADA *GAME* 2D BERBASIS
GRID MENGGUNAKAN *UNITY ENGINE***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Aziz Kurniawan

22SA11A049

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2026

PERSETUJUAN

Skripsi

IMPLEMENTASI ALGORITMA A* UNTUK PENENTUAN JALUR TERPENDEK PADA *GAME* 2D BERBASIS *GRID* MENGGUNAKAN *UNITY ENGINE*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aziz Kurniawan

22SA11A049

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 04 Juli 2026

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Dwi Krisbiantoro, M.Kom.
NIDN. 0617048301

Argiyan Dwi Pritama, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0616019301

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 21 Juli 2026

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Informatika

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Ir. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., IPM.
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI ALGORITMA A* UNTUK PENENTUAN
JALUR TERPENDEK PADA GAME 2D BERBASIS
GRID MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aziz Kurniawan

22SA11A049

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 21 Juli 2026

Ika Romadoni Yunita, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0629039201

Agus Pramono, M.T.
NIDN. 0608088007

Dwi Krisbiantoro, M.Kom.
NIDN. 0617048301

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 21 Juli 2026

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Prof. Dr. Eng. Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Aziz Kurniawan
NIM : 22SA11A049
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma A* untuk Penentuan
Jalur Terpendek pada *Game* 2D Berbasis *Grid*
Menggunakan *Unity Engine*

Dosen Pembimbing 1 : Dwi Krisbiantoro, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Argiyan Dwi Pritama, S.Kom., M.MSI.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 04 Juli, 2026

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000

Aziz Kurniawan
NIM. 22SA11A049

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur yang tak terhingga senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Berkat segala limpahan rahmat, karunia, hidayah, petunjuk, serta kemudahan yang senantiasa diberikan kepada penulis di setiap langkah, skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai bentuk rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Keluarga tercinta, atas segala doa, ketulusan, serta dukungan moral maupun material yang senantiasa diberikan selama proses pendidikan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu Febria Iriana, atas kasih sayang, pengorbanan, doa, dan dukungan yang senantiasa diberikan.
3. Adik Ibu, Brahmantya Ningsih dan Brahmantya Sari, atas doa, dukungan, dan motivasi yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
4. Bapak Dwi Krisbiantoro, M.Kom. dan Bapak Argiyan Dwi Pritama, S.Kom., M.MSI. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi.
5. Almamater tercinta, Universitas Amikom Purwokerto.

HALAMAN MOTTO

“Dengan musik sebagai teman perjalanan, tidak ada pengorbanan yang sia-sia
bagi yang menolak untuk menyerah”

(Aziz Kurniawan)



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma A* untuk Penentuan Jalur Terpendek pada *Game* 2D Berbasis *Grid* Menggunakan *Unity Engine*” dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kemudahan, dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Keluarga tercinta, atas segala doa, ketulusan, serta dukungan moral maupun material yang senantiasa diberikan selama proses pendidikan, mendampingi dan membantu penulis hingga penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
4. Bapak Dr. Ir. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., IPM., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto.
5. Bapak Dwi Krisbiantoro, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1, atas bimbingan, arahan, dan masukan selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Argiyan Dwi Pritama, S.Kom., M.MSI., selaku Dosen Pembimbing 2, atas bimbingan, arahan, dan masukan selama penyusunan skripsi.

7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto atas ilmu dan pengalaman yang diberikan selama masa studi
8. Sosok istimewa dan terkasih, Saudari Rasha Sahira, atas limpahan doa, yang selalu menjadi semangat dan sumber kekuatan tersendiri bagi penulis.
9. Saudara Reza Auditore, Ladesh Shandu R. Praja, dan Saudari Rivani Adinda Saraswati atas segala waktu, serta kebersamaannya yang senantiasa mendampingi dan membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan dalam grup SCP, atas solidaritas bantuan yang senantiasa mengiringi langkah penulis semenjak awal masa perkuliahan.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan kontribusi dan manfaat yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pengembangan game.

Purwokerto, 04 Juli 2026

Penulis