

**PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA *FINITE STATE MACHINE*
(FSM) DAN *BEHAVIOR TREE* (BT) DALAM PENGENDALIAN *NON-
PLAYABLE CHARACTER* (NPC) PADA *GAME* RPG
(Studi Kasus: *Game Yuwana*)**

Skripsi



Disusun oleh

**Ikhsan Fathoni
21SA3060**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

**PERBANDINGAN KINERJA *ALGORITMA FINITE STATE MACHINE*
(FSM) DAN *BEHAVIOR TREE* (BT) DALAM PENGENDALIAN *NON-
PLAYABLE CHARACTER* (NPC) PADA *GAME RPG*
(Studi Kasus: *Game Yuwana*)**

Skripsi

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



Disusun oleh

Ikhsan Fathoni

21SA3060

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2025

PERSETUJUAN

Skripsi

**PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA *FINITE STATE MACHINE*
(FSM) DAN *BEHAVIOR TREE* (BT) DALAM PENGENDALIAN *NON-
PLAYABLE CHARACTER* (NPC) PADA *GAME* RPG
(Studi Kasus: *Game Yuwana*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Fathoni

21SA3060

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 17 Juni 2025

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Dr. Purwadi, M.Kom.
NIDN. 0628018101

M. Syaiful Amin, M.Kom.
NIDN. 0622059002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 07 Juli 2025

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Teknologi Informasi

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

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIK. 2014.02.1.018

PENGESAHAN

Skripsi

**PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA *FINITE STATE MACHINE*
(FSM) DAN *BEHAVIOR TREE* (BT) DALAM PENGENDALIAN *NON-
PLAYABLE CHARACTER* (NPC) PADA *GAME RPG***

(Studi Kasus: *Game Yuwana*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Fathoni

21SA3060

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 07 Juli 2025

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIDN. 0612078301

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

Dr. Purwadi, M.Kom.
NIDN. 0628018101

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 07 Juli 2025

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ikhsan Fathoni
NIM : 21SA3060
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Perbandingan Kinerja Algoritma *Finite State Machine* (FSM) dan *Behavior Tree* (BT) Dalam Pengendalian *Non-Playable Character* (NPC) pada *Game* RPG (Studi Kasus: *Game* Yuwana)
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Purwadi, M.Kom.
Dosen Pembimbing 2 : M. Syaiful Amin, M.Kom.

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, 17 Juni 2025

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000

Ikhsan Fathoni
NIM. 21SA3060

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, karya ini penulis persembahkan untuk:

- ❖ Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya.
- ❖ Ayah dan Ibu tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan cinta tanpa henti.
- ❖ Seluruh keluarga besar yang selalu menjadi sumber semangat.
- ❖ Dosen pembimbing, penguji, dan seluruh sivitas akademika Universitas Amikom Purwokerto.
- ❖ Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknologi Informasi, khususnya yang telah memberikan motivasi dan kebersamaan.
- ❖ Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

“I’ve made many mistakes, but I can’t regret them. Because they’re all part of
what makes me who I am.”

Archer (EMIYA)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak akan dapat terlaksana tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Purwadi, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I dan M. Syaiful Amin, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan moral dan materi, serta kasih sayang yang tak ternilai.
3. Teman-teman seperjuangan atas kebersamaan dan bantuan selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan pengembangan AI dalam game.

Purwokerto, 22 Juni 2025

Penulis