



BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

S/UBL/FTI/1181/VII/26

Pada hari ini, Jumat 17 Juli 2026 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendadaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul: PENGEMBANGAN GAME 2D TOP-DOWN BERTEMA LEGENDA JAKA SEMBUNG
MENGUNAKAN UNITY DENGAN PENERAPAN ALGORITMA A-STAR DAN
FINITE STATE MACHINE PADA NPC MUSUH

Nama : Nanda Devi Pusparini
NIM : 2211501370
Dosen Pembimbing : Purwanto, S.Si, M.Kom.

Berdasarkan penilaian pada Presentasi + Demo, Penulisan, Penguasaan Materi, Penguasaan Program maka Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan:

LULUS

dengan nilai angka : **79** huruf : **B+**

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Jumat 31 Juli 2026.

Panitia Penguji:

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| 1 Ketua | Sejati Waluyo, S.Kom., M.Kom. |
| 2 Anggota | Subandi, S.Kom., M.Kom. |
| 3 Moderator | Purwanto, S.Si, M.Kom. |

Keterangan:

Nilai Huruf: A:85-100 A-:80-84,99 B+:75-79,99 B:70-74,99 B-:65-69,99 C:60-64,99 D:40-59,99
E-:0-39,99



UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Kartu Bimbingan Tugas Akhir

NIM: 2211501370

Nama: Nanda Devi Pusparini

Pembimbing: Purwanto, S.Si, M.Kom.

No.	Tanggal	Materi
1	15-04-2026	Konsultasi dan Pengajuan Topik/Judul
2	23-04-2026	Penyerahan BAB 1
3	25-04-2026	Revisi dan Konsultasi BAB 1
4	05-05-2026	Penyerahan BAB 2
5	08-05-2026	Revisi dan Konsultasi BAB 2
6	26-05-2026	Penyerahan BAB 3
7	28-05-2026	Revisi dan Konsultasi BAB 3
8	16-06-2026	Penyerahan dan Konsultasi BAB 4
9	20-06-2026	Revisi dan Konsultasi BAB 4 & Penyerahan BAB 5
10	30-06-2026	Demo Program
11	03-07-2026	Revisi BAB 5 & Demo Program



LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Nanda Devi Pusparini
Nomor Induk Mahasiswa	: 2211501370
Program Studi	: Teknik Informatika
Bidang Peminatan	: Programming Expert
Jenjang Studi	: Strata 1
Judul	: PENGEMBANGAN GAME 2D TOP-DOWN BERTEMA LEGENDA JAKA SEMBUNG MENGGUNAKAN UNITY DENGAN PENERAPAN ALGORITMA A-STAR DAN FINITE STATE MACHINE PADA NPC MUSUH



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Jumat 17 Juli 2026

Tim Penguji:

Ketua	: Sejati Waluyo, S.Kom., M.Kom.
Anggota	: Subandi, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing	: Purwanto, S.Si, M.Kom.
Ketua Program Studi	: Dr. Indra, S.Kom., M.T.I.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN GAME 2D TOP-DOWN BERTEMA LEGENDA JAKA SEMBUNG MENGGUNAKAN UNITY DENGAN PENERAPAN ALGORITMA A-STAR DAN FINITE STATE MACHINE PADA NPC MUSUH

Oleh : Nanda Devi Pusparini (2211501370)

Perkembangan game digital memberikan peluang untuk memperkenalkan cerita legenda Indonesia melalui media yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game 2D top-down bertema legenda Jaka Sembung menggunakan Unity dengan menerapkan algoritma A-Star dan Finite State Machine pada NPC musuh. Game yang dikembangkan berjudul Jaka Sembung: Perjalanan Sang Pendekar, yaitu game aksi petualangan yang mengangkat kisah perjuangan Jaka Sembung melawan penindasan.

Metode pengembangan yang digunakan adalah Game Development Life Cycle (GDLC), yang terdiri dari tahap planning, pre-production, production, testing, beta, dan release. Algoritma Finite State Machine digunakan untuk mengatur perilaku musuh, seperti patroli, mengejar, dan menyerang. Sementara itu, algoritma A-Star digunakan untuk membantu musuh mencari jalur menuju pemain dengan mempertimbangkan rintangan pada map. Pengujian dilakukan menggunakan pengujian fungsionalitas dan kuesioner kepada responden.

Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa fitur utama game, seperti menu utama, pengaturan, pause, menu mati, pergerakan pemain, serangan, health point, cutscene, perpindahan map, dan sistem musuh berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil kuesioner dari 15 responden memperoleh rata-rata nilai 4,32 dengan persentase 86,44%, sehingga termasuk dalam kategori Sangat Baik. Dengan demikian, penerapan algoritma A-Star dan Finite State Machine pada NPC musuh dapat membantu menciptakan perilaku musuh yang lebih terstruktur, responsif, dan mendukung pengalaman bermain yang lebih menarik.

Kata Kunci: Game 2D, Jaka Sembung, Unity, A-Star, Finite State Machine, NPC Musuh.

