

**PEMBELAJARAN BIDANG DATAR MENGGUNAKAN MODUL
INTERAKTIF**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

Nadzira Azzahra

20190140127

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadzira Azzahra

NIM : 20190140127

Program Studi : Teknologi Informasi

Fakultas : Teknik

Judul Karya : Pembelajaran Bidang Datar Menggunakan Modul Interaktif

Menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi.

Apabila pada suatu hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, November 2023

Yang membuat pernyataan,

 Nadzira Azzahra

MOTTO

"Menyulam Pengetahuan, Menerangi Pembelajaran: Modul Interaktif sebagai Inovasi Pendidikan dalam Menguasai Bidang Datar."

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul pembelajaran bidang datar menggunakan modul interatif. Tidak lupa shalawat serta salam kami curahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi Wassalaam.

Selepas dari telah selesainya skripsi ini tentu tidak lepas dari dukungan, doa, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis dalam kelancaran pengerjaan skripsi ini. Maka dari itu, penulis mengucapkan beribu terimakasih kepada :

1. Diri saya sendiri, Nadzira Azzahra karena telah berhasil melewati masa pengerjaan skripsi yang tidak mudah ini, yang telah bertahan hingga akhir dan selalu percaya akan akhir yang baik.
2. Kedua orang tua saya ayah Mohamad Bayuni dan ibu Siti Mimin, yang tidak pernah berhenti mendukung dan mendoakan putrinya untuk kelancaran dan kebahagiaan hidupnya juga sebagai semangat saya untuk segera menyelesaikan studi S1 ini.
3. Bapak Ir. Aris Widyo Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
4. Bapak Cahya Damarjati, S.T. M. Eng., Ph.D. selaku Kepala Prodi Teknologi Informasi yang selalu memberikan arahan dan motivasi kepada kamu mahasiswanya.
5. Bapak Ir. Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing satu yang telah bersedia membimbing, mengarahkan, juga memberi saran terhadap saya guna kelancaran pengerjaan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku dosen pembimbing dua yang senantiasa bersedia membimbing dan mengarahkan serta memberi saran selama pengerjaan skripsi ini.

7. Kakak saya Khalifa Amalia dan kedua adik saya Nadjwa Aulia dan Syailla Aisha yg selalu mendukung saya.
8. Teman perjuangan selama skripsi saya, Annisa Yasfa Nabilla dan Laela Wulida Imroatus Salikha, yang senantiasa memberi semangat juga dukungan serta selalu mengingatkan dan mengajak untuk bimbingan bersama.
9. Juga teman saya, Erlinda Efrilia yang senantiasa memberikan semangat.
10. Teman rantau saya, Nur Faizah dan Siti Hajrah, selaku teman yang juga selalu mendukung dan mendoakan serta menjadi penghibur dikala penatnya mengerjakan skripsi.
11. Teman - teman grup jalan sehat yang juga menghibur dikala pengerjaan skripsi dengan mengajak bermain bersama sampai mengerjakan skripsi bersama.
12. Seluruh teman-teman TI Angkatan 2019 yang sudah kebersamai selama masa perkuliahan ini.
13. Kucing saya, Abel. Yang hadir di awal pengerjaan skripsi ini, yang selalu menjadi *moodbooster* dan menjadi obat lelah dan penat, yang menghibur dengan tingkah lakunya yang menggemaskan, yang selalu saya bawa pergi untuk menenangkan pikiran dari penatnya mengerjakan skripsi.
14. Untuk semua pihak, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang besar, dan semoga Allah SWT memberikan pahala sebanyak-banyaknya serta membalas kebaikan yang telah diberikan. Meskipun penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih belum sempurna, penulis berharap dapat menerima kritik dan saran yang konstruktif untuk meningkatkan kualitasnya. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis dan semua yang terlibat dalam pembuatannya. Amin ya Robbal Alamin.

Yogyakarta, November 2023


Nadzira Azzahra

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	i
HALAMAN PENGESAHAN II.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Pengertian aplikasi koordinat pada bidang datar	9
2.2.2. P5.js.....	10
2.2.3. Notepad ++.....	10
2.2.4. Course lab	11
2.2.5. HTML	11

2.2.6. JavaScript	12
2.2.7. E-learning	12
2.2.8. Module interaktif	13
2.2.9. Metode Eksperimen	13
2.2.10. Metode T – test	13
2.2.11. SUS (<i>System Usability Scale</i>)	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Metode Penelitian	15
3.1.1. Metode Pengumpulan Data.....	17
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	18
3.2.1. Alat	18
3.2.2. Bahan	19
3.3.3. Analisis Kebutuhan Data	19
3.3. Kebutuhan Perancangan	19
3.3.1. Rancangan Materi.....	19
BAB IV Analisis dan Pembahasan	21
4.1. Hasil Analisis	21
4.1.1. Implementasi Modul Interaktif	22
4.1.2. Perbandingan Hasil Data.....	25
4.1.3. Respon.....	32
4.2. Pembahasan Hasil.....	33
4.2.1. Tujuan penelitian	33
4.2.2. Persepsi	33
4.2.3. Tujuan Eksperimen	34
4.2.4. Perubahan Setelah Eksperimen.....	39

4.2.5. Kuisisioner	42
4.2.6. Dokumentasi kelas eksperimen.....	47
4.2.6. Hasil Eksperimen	50
BAB V Kesimpulan dan Saran	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran	51
Daftar Pustaka.....	53
Lampiran.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil jawaban PreTest	29
Tabel 4. 2 Hasil jawaban postest	30
Tabel 4. 3 Tabel output pada uji t spss paired samples statistics.....	41
Tabel 4. 4 Tabel output pada uji t spss paired samples correlation	41
Tabel 4. 5 Tabel output untuk melihat apakah ada perubahan atau tidak.....	42
Tabel 4. 6 pertanyaan kuisisioner SUS	44
Tabel 4. 7 Hasil dari kuisisioner SUS	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode yang digunakan untuk penelitian.....	15
Gambar 4. 1 Halaman utama modul.....	22
Gambar 4. 2 Halaman setelah klik button start.....	23
Gambar 4. 3 Halaman penjelasan koordinat.....	24
Gambar 4. 4 Tampilan aplikasi koordinat pada modul	25
Gambar 4. 5 Diagram hasil pretest	30
Gambar 4. 6 Diagram hasil posttest.....	32
Gambar 4. 7 Kegiatan pre test	47
Gambar 4. 8 kegiatan pembelajaran	48
Gambar 4. 9 siswa mengerjakan soal post test	49