

PENGEMBANGAN VIRTUAL REALITY STUDI KASUS PEMASANGAN KB IUD (INTRAUTERINE DEVICE) DI PRODI KEBIDANAN

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA (PTI) (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK DAN
KEJURUAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



Pembimbing I	Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001
Pembimbing II	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008

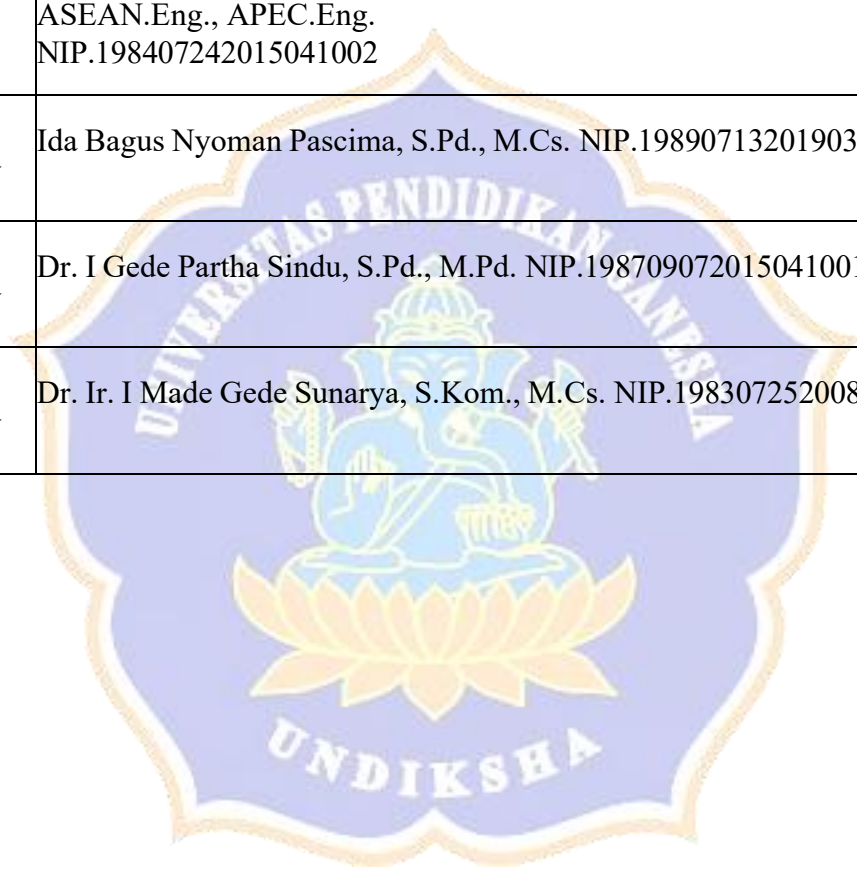


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Putu Sava Adikara Budi ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 24 November 2025

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ir. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., MCE., IPU., ASEAN.Eng., APEC.Eng. NIP.198407242015041002
Anggota	Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. NIP.198907132019031017
Anggota	Dr. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. NIP.198709072015041001
Anggota	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. NIP.198502152008122007

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Virtual Reality Simulasi Pemasangan KB IUD” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

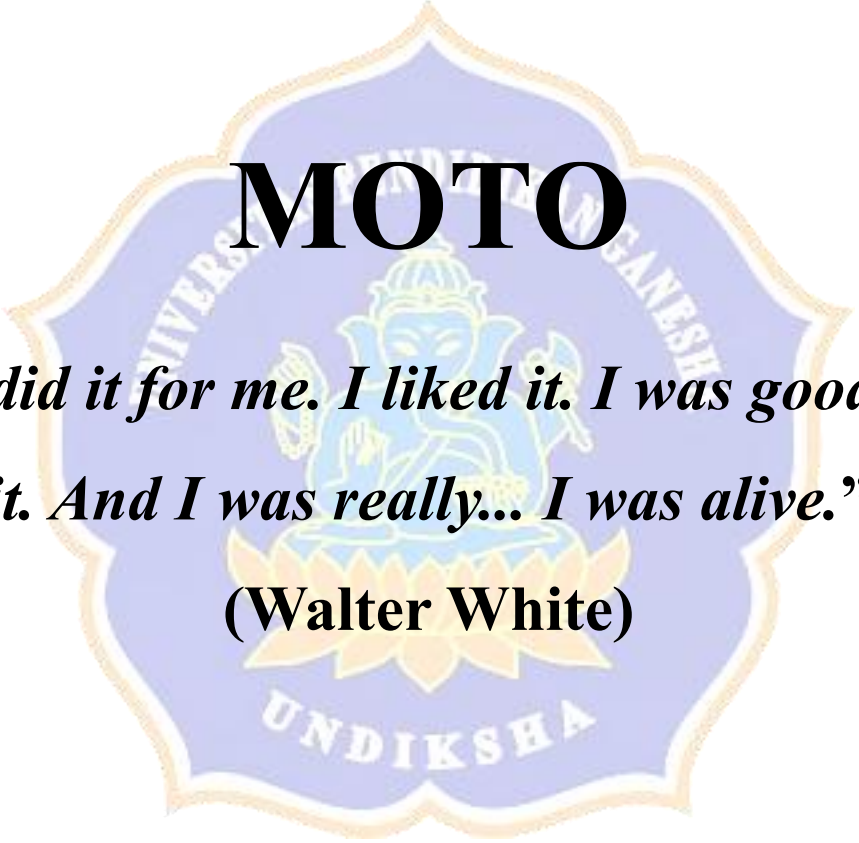
Singaraja, 27 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METRAI', 'TEPEL', and the serial number 'B5375ANX213835110'.

Putu Sava Adikara Budi

NIM 2115051003

The logo of the University of Jharkhand is a purple shield-shaped emblem with a gold border. It features a central blue figure of Lord Ganesha seated on a lotus. The text "UNIVERSITY OF JHARKHAND" is written in a semi-circle above the figure, and "UNDIKSHA" is written in a semi-circle below it.

MOTO

"I did it for me. I liked it. I was good at it. And I was really... I was alive."

(Walter White)

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Virtual reality* Untuk Materi Pemasangan KB IUD Pada Matakuliah Kesehatan Perempuan dan Perencanaan Keluarga (Studi Kasus Program Studi Kebidanan Undiksha)”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T.,M.T. , Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang di berikan, sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dengan baik.
2. Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., IPM., ASEAN.Eng.,APEC.Eng. selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
4. Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs. selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
5. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs_ selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

8. Beserta teman-teman mahasiswa angkatan 2021 Jurusan Teknik Informatika dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Singaraja, 27 Oktober 2025



Penulis

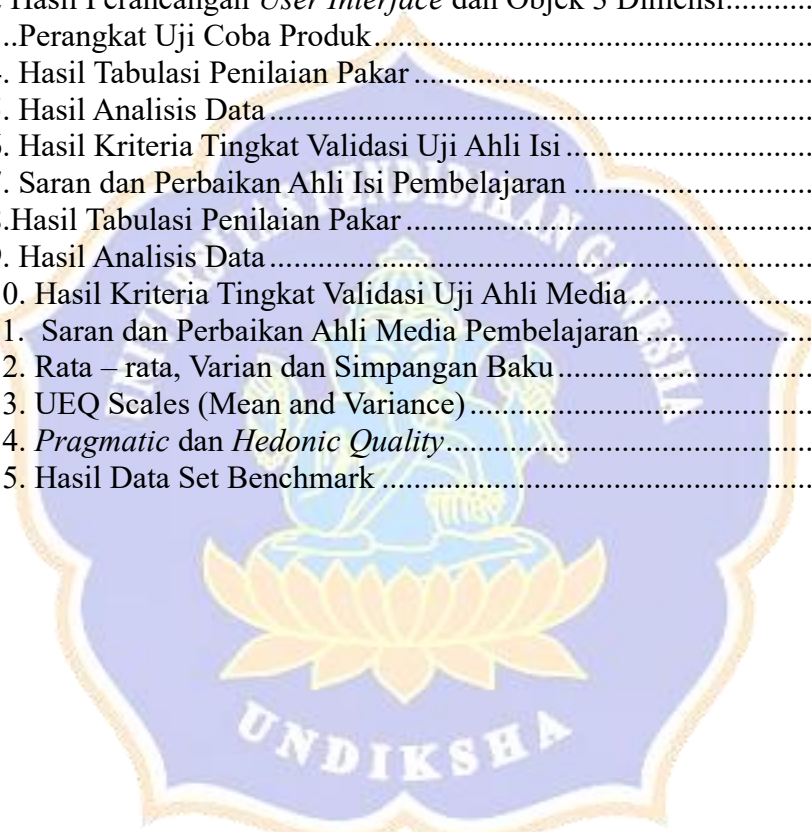
DAFTAR ISI

	HALAMAN
PERNYATAAN	vi
PRAKATA.....	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	5
1.3. TUJUAN PENELITIAN	5
1.4. BATASAN MASALAH PENELITIAN	6
1.5. MANFAAT PENLITIAN	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1. KAJIAN TEORI.....	8
2.2. LANDASAN TEORI	13
2.2.1. KB IUD	13
2.2.2. Alat Pemasangan KB IUD	15
2.2.3. <i>Virtual reality</i>	21
2.2.4. Meta Quest	22
2.2.5. Software Pendukung	24
2.3. KERANGKA BERFIKIR	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. JENIS PENELITIAN	28
3.2. MODEL PENGEMBANGAN PENELITIAN.....	28
3.1.1. <i>CONCEPT</i>	30
3.1.2. <i>DESIGN</i>	33

3.1.3.	<i>MATERIAL COLLECTING</i>	43
3.1.4.	<i>ASSEMBLY</i>	44
3.1.5.	<i>TESTING</i>	47
3.1.6.	<i>DISTRIBUTION</i>	53
3.3.	SUBJEK PENELITIAN	53
3.4.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	HASIL	56
4.1.1.	Tahap Pengkonsepan (<i>Concept</i>)	56
4.1.2.	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	59
4.1.3.	Tahap Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	62
4.1.4.	Tahap Pembuatan (<i>Assembly</i>)	63
4.1.5.	Tahap Pengujian (<i>Testing</i>)	64
4.1.6.	Tahap Distribusi (<i>Distribution</i>)	76
4.2.	Pembahasan	76
BAB V PENUTUP		84
5.1.	Simpulan	84
5.2.	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN		89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian yang Relevan.	8
Tabel 3. 1 StoryBoard.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Evaluasi	48
Tabel 3. 3 Tabulasi Penilaian Pakar	49
Tabel 3. 4 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli	50
Tabel 3. 5 Kriteria UEQ	51
Tabel 3. 6 Rentangan Nilai 6 Level User Experience Benchmark.....	52
Tabel 3. 7 Teknik Pengumpulan Data	54
Tabel 4. 1 Hasil Tahap Pengonsepan.....	56
Tabel 4. 2 Hasil Perancangan <i>User Interface</i> dan Objek 3 Dimensi.....	60
Tabel 4. 3..Perangkat Uji Coba Produk.....	65
Tabel 4. 4. Hasil Tabulasi Penilaian Pakar	66
Tabel 4. 5. Hasil Analisis Data	66
Tabel 4. 6. Hasil Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli Isi.....	66
Tabel 4. 7. Saran dan Perbaikan Ahli Isi Pembelajaran	67
Tabel 4. 8.Hasil Tabulasi Penilaian Pakar	68
Tabel 4. 9. Hasil Analisis Data	69
Tabel 4. 10. Hasil Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli Media.....	69
Tabel 4. 11. Saran dan Perbaikan Ahli Media Pembelajaran	69
Tabel 4. 12. Rata – rata, Varian dan Simpangan Baku	71
Tabel 4. 13. UEQ Scales (Mean and Variance).....	72
Tabel 4. 14. <i>Pragmatic</i> dan <i>Hedonic Quality</i>	73
Tabel 4. 15. Hasil Data Set Benchmark	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Spekulum.....	15
Gambar 2. 2 Tampon Tang atau Ring Forcep	15
Gambar 2. 3 Tenakulum.....	16
Gambar 2. 4 Sonde Uterus	17
Gambar 2. 5 IUD.....	17
Gambar 2. 6 Gunting Panjang.....	18
Gambar 2. 7 Korentang.....	18
Gambar 2. 8 Manekin.....	19
Gambar 2. 9 Kapas Medis.....	19
Gambar 2. 10 doek medis.....	20
Gambar 2. 11 Povidone Iodine.....	20
Gambar 2. 12 Unity.....	24
Gambar 2. 13 Blender	25
Gambar 2. 14 PhotoShop	25
Gambar 2. 15 C-Sharp.....	26
Gambar 2. 16 Kerangka Berfikir.....	26
Gambar 3. 1 Multimedia Life Cycle.....	28
Gambar 3. 2 Ruang Orientasi atau Kelas	34
Gambar 3. 3 Ruangan Lab Atau Kesehatan	35
Gambar 3. 4 Bed Partus	35
Gambar 3. 5 Alat pemasangan KB IUD.....	36
Gambar 3. 6 flowchart aplikasi pemasangan KB IUD.....	37
Gambar 3. 7 Flowchart Orientasi	38
Gambar 3. 8 Flowchart Simulasi.....	39
Gambar 3. 9 flowchart praktikum	40
Gambar 3. 10 Alat dan Bahan Asli Pemasangan KB IUD	44
Gambar 4. 1. Penggabungan Asset di Unity.....	64
Gambar 4. 2. Grafik nilai rata-rata peritem.....	72
Gambar 4. 3. Grafik Nilai Rata-Rata dari Enam Skala Utama UEQ	73
Gambar 4. 4. <i>Grafik Pragmatic dan Hedonic Quality</i>	74
Gambar 4. 5. Diagram Benchmark UEQ	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Data	90
Lampiran 2. transkrip wawancara	92
Lampiran 3. Dokumentasi Observasi	97
Lampiran 4. SOP Penggunaan Aplikasi	98
Lampiran 5. RPS matakuliah Kesehatan Perempuan dan Perencanaan Keluarga	105
Lampiran 6. Tilik dalam pemasangan KB IUD	120
Lampiran 7. Instrumen Blackbox Kebenaran Proses	124
Lampiran 8. Angket Uji Ahli Media	126
Lampiran 9. Angket Uji Ahli Isi	129
Lampiran 10. Angket Uji Pengalaman Pengguna – UEQ	132
Lampiran 11. Tampilan Kuesioner Observasi Responden	137
Lampiran 12. Uji Ahli Media - (P1) Dr. Agus Aan Jiwa Permana, S.Kom., M.Cs	139
Lampiran 13. Uji Ahli Media - (P2) Dr. Ni Komang Sulyastini, S.ST., M.Pd... ..	142
Lampiran 14. Uji Ahli Isi - (P1) Dr. Luh Nik Armini, S.ST., M.Keb.	145
Lampiran 15. Uji Ahli Isi - (P2) Bdn. Putu Irma Pratiwi, S.Tr.Keb.,M.Keb.	148
Lampiran 16. Uji Black Box	151
Lampiran 17. Dokumentasi Uji Ahli Isi dan Media	153
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Pengguna	155
Lampiran 19. Data Responden UEQ	157
Lampiran 20. Konversi Nilai Responden	158