

**PERANCANGAN DESAIN APLIKASI UNDANGAN
PERNIKAHAN DIGITAL DENGAN *AUGMENTED REALITY*
MENGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

ANJAS PRASETYO

18.11.1961

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PERANCANGAN DESAIN APLIKASI UNDANGAN
PERNIKAHAN DIGITAL DENGAN *AUGMENTED REALITY*
MENGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

ANJAS PRASETYO

18.11.1961

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DESAIN APLIKASI UNDANGAN PERNIKAHAN
DIGITAL DENGAN *AUGMENTED REALITY* MENGGUNAKAN
METODE *USER-CENTERED DESIGN***

yang disusun dan diajukan oleh

Anjas Prasetyo

18.11.1961

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Agustus 2023



**Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom, M.Kom,
NIK. 190302392**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DESAIN APLIKASI UNDANGAN PERNIKAHAN
DIGITAL DENGAN *AUGMENTED REALITY* MENGGUNAKAN
METODE *USER-CENTERED DESIGN***

yang disusun dan diajukan oleh

Anjas Prasetyo

18.11.1961


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Agustus 2023


Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

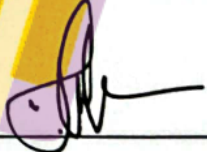
Tanda Tangan

Beti Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254





Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302288



Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302392

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Anjas Prasetyo
NIM : 18.11.1961

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Desain Aplikasi Undangan Pernikahan Digital Dengan
*Augmented Reality Menggunakan Metode User-Centered Design***

Dosen Pembimbing : Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 4 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Anjas Prasetyo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dibuat dan diselesaikan.
2. Orang tua saya Bapak Marsiyo dan Ibu Yutini yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan dan kelancaran skripsi ini.
3. Kakek saya Rejo Suwito dan nenek saya Nantiyem serta Keluarga besar saya yang selama ini memberikan dukungan dan semangat untuk kelancaran skripsi ini.
4. Terima kasih untuk teman-teman sekaligus sahabatku yang sudah memberikan semangat dan motivasi serta mengajarku dalam menyelesaikan skripsi ini yaitu Nandhita Nugrahani, Abimanyu Kurnia Aidul, Heni Rahmawati, Erwin Widiyatmoko, dan teman-teman dari Pengajian Malam Juma'at serta teman teman dari Jack and Revo.
5. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for, for never quitting, I wanna thank me for always being a giver, And tryna give more than I receive, I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “Perancangan Desain Aplikasi Undangan Pernikahan Digital Dengan *Augmented Reality* Menggunakan Metode *User-Centered Design*”. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan akademik dalam meraih gelar sarjana program strata satu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selama penulisan skripsi ini, peneliti tidak luput dari kendala, hal tersebut dapat diselesaikan oleh peneliti atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, M.Kom, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Rifda Fatcha Alfa Aziza, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang sudah banyak membantu, terimakasih banyak atas kesabaran ibu sewaktu menjadi pembimbing, terimakasih atas masukan - masukan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu seluruh Dosen Prgram Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama masa studi.
6. Bapak dan Ibu beserta segenap keluarga yang telah memberikan dukungan, dorongan, dan do'a selama menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik.

Yogyakarta, 4 Agustus 2023



Anjas Prasetyo

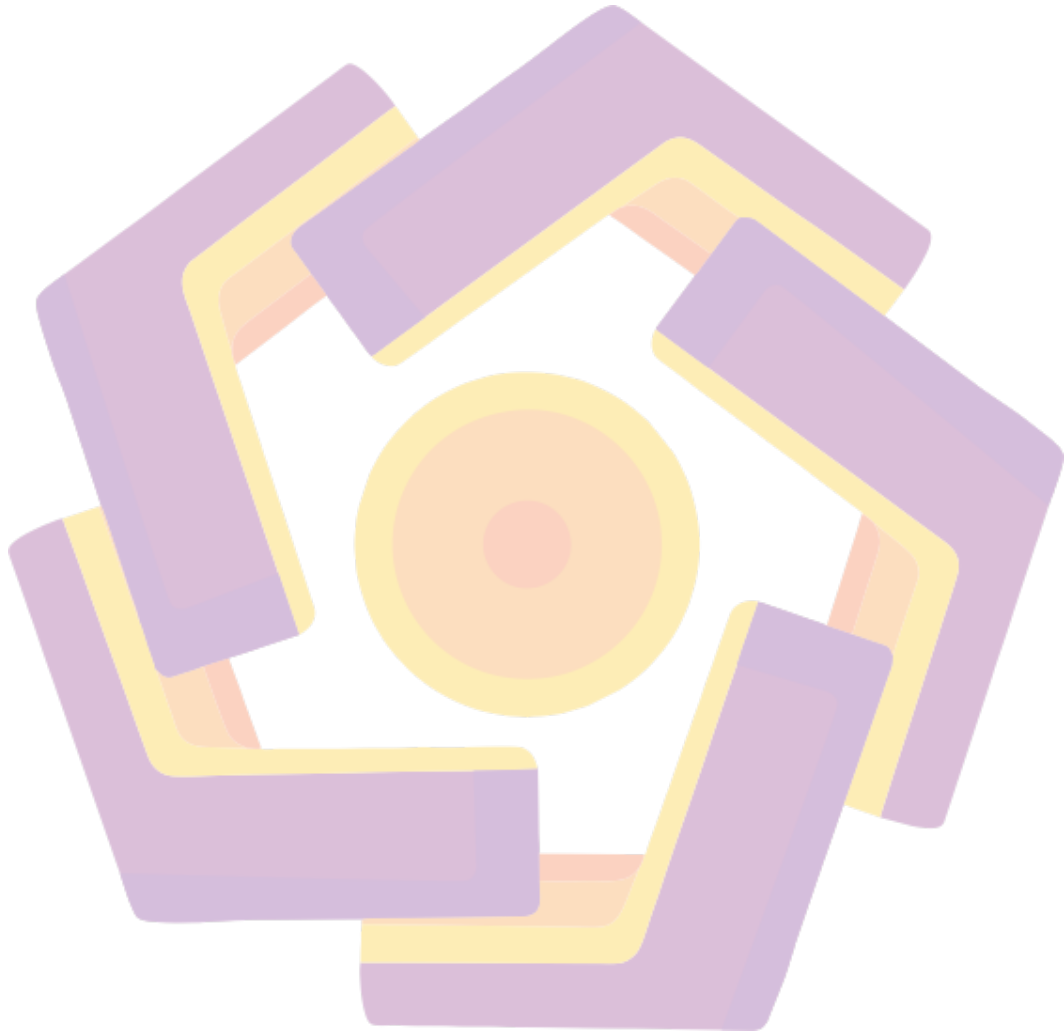


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Perancangan	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 <i>Augmented Reality</i>	12

2.2.2	<i>Marker Based Tracking</i>	13
2.2.3	<i>Markless Augmented Reality</i>	13
2.2.4	Ruang Dimensi Tiga	14
2.2.5	Vuforia SDK (<i>Software Development Kit</i>)	16
2.2.6	Blender 3D	16
2.2.7	Unity 3D.....	16
2.2.8	Adobe Premiere	17
2.2.9	Adobe Photoshop	17
2.2.10	Figma	17
2.2.11	Andriod	17
2.2.12	SUS (System Usability Scale)	18
2.2.13	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	19
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Objek Penelitian.....	20
3.2	Alur Penelitian	20
3.3	Specify The Context Of Use.....	22
3.3.1	Menentukan Target Pengguna	22
3.3.2	Wawancara dan Observasi.....	22
3.3.3	Menentukan Pengguna Persona	23
3.4	Specify User and Organizational Requirements	23
3.4.1	Menentukan Kebutuhan Persona	23
3.4.2	Perancangan Mental Model	24
3.5	Produce Design Solutions.....	25
3.5.1	Analisis Masalah.....	25
3.5.2	Perancangan Aplikasi.....	27
3.5.3	Desain Aplikasi	33

3.5.4	Proses Editing Footage	38
3.5.5	Perancangan Prototipe Produk	39
3.6	Evaluate Designs Agaisnt User Reqrutments	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Implementasi.....	42
4.2	Batasan Implementasi	42
4.3	Implementasi Perangkat Lunak	42
4.4	Implementasi Perangkat Keras	43
4.5	Hasil Aplikasi	43
4.5.1	Halaman Start.....	43
4.5.2	Halaman Get Start.....	44
4.5.3	Halaman Home	45
4.5.4	Halaman Date and Time	45
4.5.5	Halaman Profil Pengantin	46
4.5.6	Halaman Helpdesk	46
4.5.7	Halaman AR Scanner.....	47
4.5.8	Halaman Video	47
4.5.9	Halaman Foto.....	48
4.5.10	Halaman Maps	48
4.6	Pengujian (<i>Testing</i>).....	49
4.6.1	Pengujian Alpha.....	49
4.6.2	Pengujian Android	50
4.6.3	Pengujian Beta	52
BAB V PENUTUP.....		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
REFERENSI.....		60



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian	8
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara	22
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak	26
Tabel 3. 3 Perangkat Keras	27
Tabel 3. 4 Sumber Daya Manusia	27
Tabel 4. 1 Perangkat Lunak	42
Tabel 4. 2 Perangkat Keras	43
Tabel 4. 3 Pengujian Alpha	49
Tabel 4. 4 Pengujian Android	51
Tabel 4. 5 Kuisisioner	53
Tabel 4. 6 Skor Nilai Pertanyaan	55
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian SUS	56

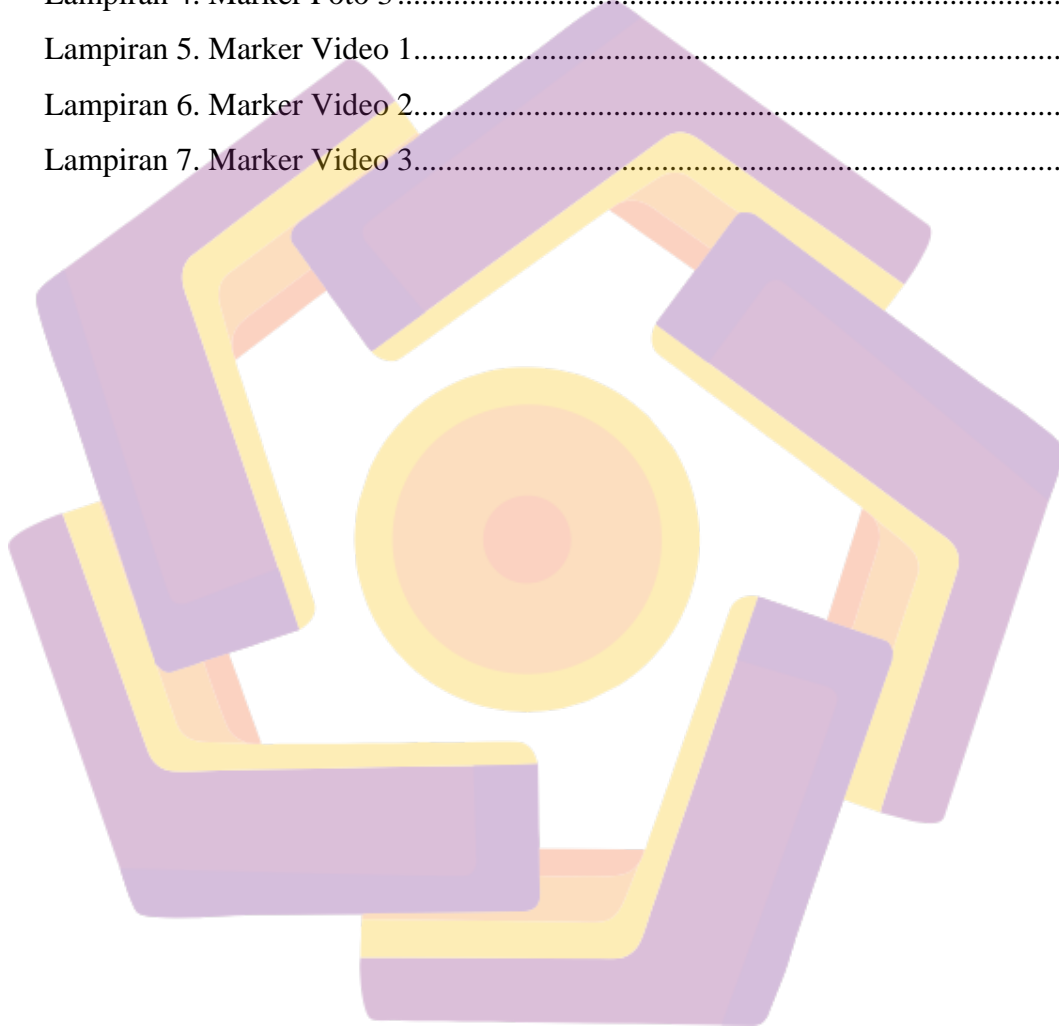
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Metode UCD (User Centered Design).....	4
Gambar 2. 1 AR Berbasis Marker.....	12
Gambar 2. 2 Tahap proses Desain 3D	15
Gambar 2. 3 Alur Penelitian UCD	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Alur Penelitian UCD	21
Gambar 3. 2 User Persona.....	24
Gambar 3. 3 Mental Model	25
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Deteksi AR</i>	28
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Halaman Date and Time.....	29
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Halaman Video</i>	29
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Foto	29
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Halaman AR Scanner	30
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Profil Pengantin	30
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Halaman AR	31
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Date and Time	31
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Profil Pengantin.....	31
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Video	32
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Foto	32
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Panduan	32
Gambar 3. 17 Wireframe Start.....	33
Gambar 3. 18 Wireframe GetStart1	33
Gambar 3. 19 Wireframe GetStart2	34
Gambar 3. 20 Wireframe GetStart3	34
Gambar 3. 21 Wireframe Home.....	35
Gambar 3. 22 Wireframe Date and Time.....	35
Gambar 3. 23 Wireframe Profil Pengantin	36
Gambar 3. 24 Wireframe Halaman Video	36
Gambar 3. 25 Wireframe Halaman Foto.....	37

Gambar 3. 26 Wireframe Helpdesk	37
Gambar 3. 27 Editing Video	38
Gambar 3. 28 Editing Foto.....	39
Gambar 3. 29 Aset Desain	39
Gambar 3. 30 Pengumpulan Marker dari VuForia	40
Gambar 3. 31 Perancangan Aplikasi.....	40
Gambar 4. 1 Halaman Start.....	44
Gambar 4. 2 Halaman Get Start	44
Gambar 4. 3 Halaman Home.....	45
Gambar 4. 4 Halaman Date and Time.....	45
Gambar 4. 5 Halaman Profil Pengantin	46
Gambar 4. 6 Halaman Helpdesk	46
Gambar 4. 7 Halaman AR Scanner.....	47
Gambar 4. 8 Halaman Video.....	47
Gambar 4. 9 Halaman Foto.....	48
Gambar 4. 10 Halaman Maps	48
Gambar 4. 11 SUS Score	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Marker Maps	63
Lampiran 2. Marker Foto 1	63
Lampiran 3. Marker Foto 2	64
Lampiran 4. Marker Foto 3	64
Lampiran 5. Marker Video 1	65
Lampiran 6. Marker Video 2	65
Lampiran 7. Marker Video 3	66



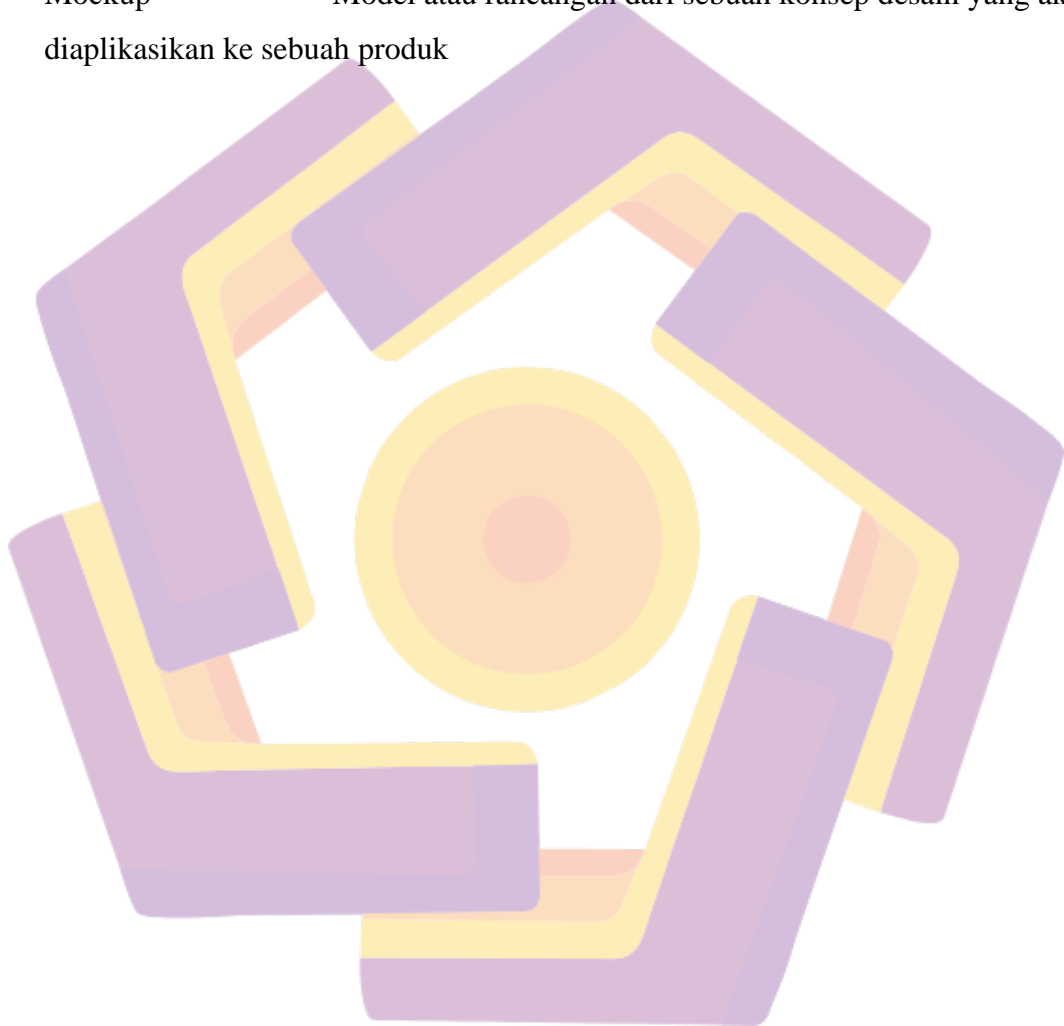
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



UCD	<i>User Centered Design</i>
AR	<i>Augmented Reality</i>
SDK	<i>Software Development Kit</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
2D	<i>Two Dimension</i>
3D	<i>Three Dimension</i>
MDLC	<i>Multimedia Development Live Cycle</i>
UI/UX	<i>User Interface and User Experience</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
iOS	<i>iPhone Operating System</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
UML	<i>Unified Modelling Language</i>

DAFTAR ISTILAH

Wireframe	Kerangka untuk menata suatu item di laman website atau aplikasi.
Mockup	Model atau rancangan dari sebuah konsep desain yang akan diaplikasikan ke sebuah produk



INTISARI

Augmented Reality adalah teknologi visualisasi 3D yang dapat menggabungkan antara dunia maya dan dunia nyata sehingga ada sebuah interaksi antara pengguna dengan sistem dalam waktu atau lingkungan secara bersamaan. Penggunaan *Augmented Reality* dalam bidang hiburan seperti undangan pernikahan masih sangat jarang ditemui.

Pernikahan adalah momen istimewa dalam kehidupan pasangan, dan undangan pernikahan merupakan bagian penting dari acara tersebut. Dalam era perkembangan teknologi, aplikasi undangan pernikahan digital dengan teknologi *Augmented Reality* telah menjadi tren baru dalam mengundang tamu undangan. Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design (UCD) untuk merancang dan mengembangkan aplikasi undangan pernikahan digital dengan teknologi *Augmented Reality*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi undangan pernikahan digital dengan teknologi *Augmented Reality* berdampak positif pada tingkat kepuasan. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pasangan yang merencanakan pernikahan, serta pengembang aplikasi untuk menggali lebih lanjut potensi teknologi *Augmented Reality* dalam meningkatkan pengalaman undangan pernikahan. Aplikasi undangan pernikahan digital dengan *Augmented Reality* dapat menjadi alternatif menarik untuk menggantikan undangan fisik tradisional, memberikan nilai tambah pada acara pernikahan, dan membuat undangan pernikahan lebih menarik.

Kata kunci: *Augmented Reality*, UCD (*User Centered Design*), Undangan Pernikahan Digital.

ABSTRACT

Augmented Reality is a 3D visualization technology that can combine the virtual world with the real world, allowing interaction between users and the system in real-time or in the same environment. The use of Augmented Reality in the field of entertainment, such as wedding invitations, is still relatively rare.

Weddings are special moments in a couple's life, and wedding invitations are an essential part of the event. In the era of technological advancements, digital wedding invitation applications with Augmented Reality technology have become a new trend in inviting wedding guests. This research uses the User-Centered Design (UCD) method to design and develop a digital wedding invitation application with Augmented Reality technology.

The research findings show that the use of digital wedding invitation applications with Augmented Reality technology has a positive impact on satisfaction levels. This research has significant implications for couples planning their wedding and application developers to explore the potential of Augmented Reality technology in enhancing the wedding invitation experience. Digital wedding invitation applications with Augmented Reality can be an attractive alternative to traditional physical invitations, providing added value to the wedding event and making wedding invitations more appealing.

Keyword: *Augmented Reality, User-Centered Design (UCD), Digital Wedding Invitations.*