

RANCANG BANGUN MEDIA INTERAKTIF EDUKASI *STUNTING*
BAGI REMAJA CALON PENGANTIN
(Studi Kasus di BKKBN Sumatera Barat)

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

*Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



JAYANDRA
18076057

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN MEDIA INTERAKTIF EDUKASI *STUNTING* BAGI
REMAJA CALON PENGANTIN (Studi Kasus di BKKBN Sumatera Barat)**

Nama : Jayandra
NIM : 18076057
Program Studi : SI Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, November 2022

Disetujui Oleh:

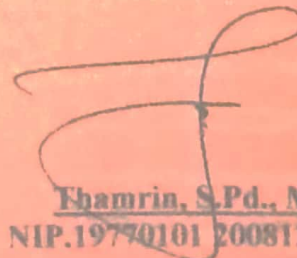
Pembimbing



**Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom
NIP. 198405202010122003**

Mengetahui,

**Ketua Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



**Ehamria, S.Pd., MT.
NIP.197701012008121001**

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan **LULUS** Setelah Mempertahankan Tugas Akhir di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : RANCANG BANGUN MEDIA
INTERAKTIF EDUKASI *STUNTING*
BAGI REMAJA CALON PENGANTIN
(Studi Kasus di BKKBN Sumatera Barat)

Nama : Jayandra

TM/NIM : 2018/18076015

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Departemen : Teknik Elektronika

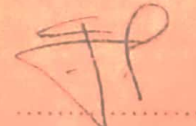
Fakultas : Teknik

Padang, November 2022

Tim Penguji

Tanda Tangan

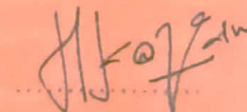
1. Ketua : Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom



2. Anggota I : Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom



3. Anggota II : Ika Parma Dewi, M.Pd.T



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jayandra
TM/NIM : 2018/18076057
Program Studi : S1 Pendidikan Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“RANCANG BANGUN MEDIA INTERAKTIF EDUKASI STUNTING BAGI REMAJA CALON PENGANTIN (Studi Kasus di BKKBN Sumatera Barat)”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan yang lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, November 2022



Jayandra
NIM. 18076015

ABSTRAK

Jayandra: Rancang Bangun Media Edukasi Interaktif Bagi Remaja Calon Pengantin (Studi Kasus BKKBN Sumatera Barat)

Tujuan penelitian ini agar dapat merancang serta membangun media edukasi interaktif *stunting* bagi remaja calon pengganti berbasis augmented reality dan game edukasi sebagai upaya peningkatan pemahaman remaja tentang *stunting*. augmented reality dan game edukasi merupakan media edukasi interaktif yang banyak dimanfaatkan di bidang pendidikan dan informasi. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Lift Cycle) dengan 6 tahapan diantaranya *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Serta dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan beberapa software diantaranya Unity 3D, Vuforia Engine, 3D Blender, Figma, serta software lainnya yang di jalankan pada perangkat android. Aplikasi ini di rancang memiliki beberapa fitur diantaranya bank materi, AR *stunting* dan game edukasi. Pengujian aplikasi menggunakan validasi dari ahli materi dengan skor 91% dengan keterangan sangat layak di distribusi.

Kata kunci: *Stunting*, Augmented Reality, Game Edukasi, MDLC, Ahli Materi

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran **Allah SWT**. Karena atas rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selain itu Sholawat beriring salam penulis hadiahkan kepada Nabi **Muhammad SAW** yang telah meninggalkan dua pedoman hidup bagi umat yang dicintainya sebagai bekal dunia akhirat.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi kelengkapan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd.,M.T selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T selaku Ketua Departemen Teknik Elektronika.
3. Ibu Delsina Faiza, S.T., M.T selaku Sekretaris Departemen Teknik Elektronika.
4. Ibuk Dr.Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen pembimbing yang memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr.Asrul Huda, S.Kom., M.Kom selalu ketua penguji yang selalu memberikan saran dan kritik selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ika Parma Dewi, M.Pd.,T. selaku penguji yang selalu memberikan saran dan kritik selama penyusunan skripsi ini.

7. Bapak Syukhri, ST., M.CIO selaku Penasehat Akademik yang selalu mendampingi dan memberikan support.
8. Bapak dan Ibuk Staf pengajar departemen teknik elektronika.
9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang seperjuangan di departemen teknik elektronika.
10. Teristimewa untuk kedua orang tua dan seluruh keluarga besar yang senantiasa mendoakan kelancaran proses penulisan skripsi.

Semoga bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang diberikan menjadi amal shaleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhir kata penulis mengucapkan banyak maaf seandainya selama penelitian dan bimbingan masih terdapat kekurangan. Selain itu penulis juga berharap skripsi ini hendaknya dapat bermanfaat bagi para pembaca nantinya dan terutama bagi penulis sendiri. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya. Amin.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR | i |
| HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 10 |
| C. Batasan Masalah | 10 |
| D. Rumusan Masalah..... | 11 |
| E. Tujuan Tugas Akhir | 11 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 12 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 13 |
| A. Kerangka Teori | 13 |
| 1. Stunting | 13 |
| 2. Media Interaktif | 18 |
| 3. Android | 19 |
| 4. Game Edukasi | 20 |
| 5. Augmented reality | 20 |
| 6. Tool Pengembangan | 22 |
| B. Penelitian Terdahulu | 28 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 32 |
| A. Metode Pembuatan Aplikasi | 32 |
| 1. Concept | 33 |
| 2. Design | 34 |
| 3. Material Collecting | 34 |
| 4. Assembly | 35 |
| 5. Testing | 35 |
| 6. Distributing | 35 |
| B. Perancangan Aplikasi..... | 35 |
| 1. Flow Chart | 35 |
| 2. Use Case | 37 |
| 3. Activity Diagram | 37 |
| C. Kebutuhan Perancangan..... | 38 |
| 1. Kebutuhan Hardware | 39 |

| | |
|--|-----------|
| 2. Kebutuhan Software | 39 |
| D. Perancangan User Interface | 40 |
| 1. Halaman Login | 40 |
| 2. Splash Screen | 41 |
| 3. Tampilan Menu Utama | 41 |
| 4. Halaman Menu AR Stunting | 42 |
| 5. Halaman Quisioner | 43 |
| 6. Bank Materi | 46 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| A. Pembuatan Aplikasi | 48 |
| 1. Konsep | 48 |
| 2. Design dan Proses Pembuatan Media | 48 |
| 3. Material Colecting | 51 |
| 4. Pembuatan Aplikasi dan Hasil Rancangan Aplikasi | 52 |
| 5. Testing dan Pengujian Aplikasi | 60 |
| 6. Distribusi | 66 |
| B. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi | 66 |
| 1. Kelebihan | 66 |
| 2. Kekurangan | 67 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 68 |
| A. Kesimpulan | 68 |
| B. Saran | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA | 70 |
| LAMPIRAN | 72 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 1 Prevalensi Balita Stunting di Sumatera Barat | 5 |
| Tabel 2 Pengujian Aplikasi | 60 |
| Tabel 3 Hasil Uji Validitas Ahli Materi | 61 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 1 Balita Stunting | 13 |
| Gambar 2 MLDC | 32 |
| Gambar 3 Flow Map Konsep Aplikasi Interaktif Edukasi Stunting | 33 |
| Gambar 4 Flow Map Tahap Desain Aplikasi Interaktif Edukasi Stunting | 34 |
| Gambar 5 Flowcart Aplikasi Interaktif Edukasi Stunting | 36 |
| Gambar 6 Use Case Aplikasi Interaktif Edukasi Stunting | 37 |
| Gambar 7 Activity Diagram Aplikasi Interaktif Edukasi Stunting | 38 |
| Gambar 8 Halaman Login | 40 |
| Gambar 9 Splash Screen | 41 |
| Gambar 10 Menu Utama Aplikasi | 42 |
| Gambar 11 Menu About Stunting dan Scane Marker | 43 |
| Gambar 12 Halaman Awal | 43 |
| Gambar 13 Indikator Pilihan | 44 |
| Gambar 14 Halaman Untuk Catin Laki-Laki | 44 |
| Gambar 15 Halaman Untuk Catin Perempuan | 45 |
| Gambar 16 Halaman Bank Materi | 46 |
| Gambar 17 frame work desain user interface | 50 |
| Gambar 18 Frame work desain marker | 50 |
| Gambar 19 Data Base Marker Eduting | 51 |
| Gambar 20 Frame Work Blender 3D | 52 |
| Gambar 21 Halaman Splash Screen | 53 |
| Gambar 22 Halaman Menu Utama | 54 |
| Gambar 23 Halaman Bank Materi | 55 |
| Gambar 24 Halaman Awal AR Stunting | 56 |
| Gambar 25 Halaman Scane Marker | 56 |
| Gambar 26 Halaman Quisioner | 58 |
| Gambar 27 Halaman Pertanyaan | 59 |
| Gambar 28 Halaman Hasil | 60 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting merupakan suatu keadaan gangguan pertumbuhan pada anak yakni tinggi badan anak lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar usianya. *Stunting* merupakan kondisi serius yang terjadi saat seseorang tidak mendapatkan asupan bergizi dalam jumlah yang tepat dengan jangka waktu yang lama (Tim Indonesiabaik.id, 2019). Saat ini *stunting* menjadi permasalahan isu internasional yang dialami oleh berbagai negara dunia. *Stunting* di sub sahara Afrika 34,5%, di Ethiopia 52,4%, prevalensi *stunting* di Congo 40%. Word Health (Indah Budiastutik & Muhammad Zen Rahfiludin, 2019). Oleh karena itu, mengatasi kekurangan gizi global memerlukan pemahaman tentang faktor-faktor penentu *stunting* di berbagai negara bagian dan distrik di India (Menon et al., 2018) di Malaysia generasi muda merupakan kunci untuk menciptakan pertumbuhan yang berkelanjutan dan *stunting* merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat pertumbuhan (Ilham et al., 2020).

Berdasarkan data di atas permasalahan *stunting* tersebut sudah menjadi isu international yang harus di selesaikan secara tuntas oleh negara yang bersangkutan dengan program program yang sesuai dengan wilayahnya. Salah satu upaya yang efektif adalah meningkatkan edukasi gizi, pola asuh dan persiapan kehamilan bagi ibu dan remaja calon pengantin guna meningkatkan pengetahuan mereka tentang *stunting*. Berdasarkan uraian sebelumnya masalah *stunting* tidak bisa dipandang sebelah mata, jika masalah ini terus dibiarkan

akan menjadi beban sekaligus ancaman serius bagi masa depan bangsa Indonesia.

Di kutip dari kompas.com Presiden Joko Widodo (Jokowi) dalam pidatonya menunjuk Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) sebagai badan yang bertanggung jawab dan mengetuai pelaksanaan percepatan penurunan angka *stunting* di Indonesia. Hingga tahun 2024 mendatang, penurunan angka tersebut ditargetkan untuk turun hingga 14 persen dari angka yang sebesar 27,6 persen di tahun 2019 lalu. Kepala BKKBN, Dr. (HC) Hasto Wardoyo, Sp.OG. (K) sebagai Ketua Pelaksana Percepatan Penurunan *Stunting*. Penurunan *stunting* ini harus memerlukan intervensi yang terpadu, mencakup intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif. Selain itu, indikator dan target penurunan *stunting* telah dimasukkan sebagai sasaran pembangunan nasional dan tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (Bappenas, 2017).

Dikutip dari bkkbn.go.id tentang program dalam mengatasi *stunting*, Penyelesaian *stunting* perlu di tindak mulai dari hulu permasalahan, dimana banyak ibu yang melahirkan anak tanpa memperhatikan gizi baik anak dan sebagian besar dari mereka minim akan pengetahuan tentang *stunting*. Kurangnya pengetahuan ibu tentang *stunting*, persiapan menikah, gizi anak, pola asuh dapat menyumbang angka *stunting* di Indonesia. Maka dari itu pemerintah menargetkan sasaran edukasi *stunting* mulai dari remaja calon pengantin (Peraturan Presiden Republik Indonesia, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu kita lakukan intervensi spesifik dalam mengedukasi ibu dan remaja calon pengantin tentang *stunting*, gizi, pola asuh serta persiapan pernikahan. Hal ini dilakukan sebagai upaya dalam mengedukasi masyarakat. Berdasarkan Perpres No 72 Tahun 2021 dalam penanganan dan penurunan angka *stunting* ini tidak hanya pemerintah saja yang harus bertanggung jawab, melainkan semua lintas sektor harus ikut andil dalam menangani masalah ini, salah satunya adalah mahasiswa. Pemerintah dan BKKBN meluncurkan program Mahasiswa Peduli *Stunting* atau disebut Mahasiswa Penting. Program ini merupakan bentuk pendampingan kepada keluarga berisiko *stunting* dengan memberikan edukasi tentang gizi, pola asuh dan persiapan kehamilan bagi calon pengantin.

Kegiatan ini merupakan bentuk dari pengabdian sebagai mahasiswa dan sebagai mahasiswa juga di tuntut untuk memiliki inovasi dalam menjalankan program ini seperti: melakukan penelitian tentang *stunting*, membuat inovasi baru dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang *stunting*, dan lain sebagainya. Deputi Bidang Koordinasi Peningkatan Kualitas Kesehatan dan Pembangunan Kependudukan Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK) Agus Suprpto mengatakan bahwa melalui pendampingan dan kontribusi mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencegahan *stunting* di tingkat keluarga.

Fatmawati S.T., M.Eng. Kepala Perwakilan BKKBN Provinsi Sumatera Barat dalam sambutannya pada acara pembukaan acara

HARGANAS Ke-28 tahun 2021, pembinaan ketahanan remaja merupakan bagian dari kebijakan Pembangunan Keluarga dalam upaya menyiapkan: Remaja sebagai calon orang tua agar mampu membangun keluarga berkualitas sehingga melahirkan generasi yang berkualitas dan remaja calon penduduk usia produktif yang nantinya akan menjadi actor pelaku pembangunan.

Berdasarkan pasal 48 UU Nomor 52 Tahun 2009, Pembinaan Ketahanan Remaja dilakukan dengan memberikan akses edukasi, informasi, pendidikan, konseling dan pelayanan tentang kehidupan berkeluarga. Di kuatkan oleh sambutan Mahyeldi Ansyarullah Gubernur Sumatera Barat yang menyampaikan bahwa kasus *stunting* di Sumatera Barat tinggi dan mencapai angka 29,9 % dan kasus ini sudah kronis dan segera harus di tangani. Dan beliau berharap BKKBN dan seluruh Forkopimda sumatera barat serta mahasiswa berperan aktif dalam merumuskan formulasi khusus untuk meningkatkan pengetahuan *stunting* di Sumatera Barat.

Tabel 1 Prevalensi *Stunting* di Sumatera Barat

| No | Kabupaten/Kota | Prevalensi |
|----|-----------------|------------|
| 1 | Mentawai | 27,3 % |
| 2 | Pesisir Selatan | 25, 2 % |
| 3 | Kabupaten Solok | 40,1 % |
| 4 | Sijunjung | 30,1 % |
| 5 | Tanah Datar | 21,5 % |
| 6 | Padang | 18,9 % |
| 7 | Agam | 20,3 % |
| 8 | 50 Kota | 28,2 % |

| No | Kabupaten/Kota | Prevalensi |
|---|-----------------|------------|
| 9 | Pasaman | 30,2 % |
| 10 | Solok Selatan | 24,5 % |
| 11 | Dharmasraya | 19,5 % |
| 12 | Pasaman Barat | 24,0 % |
| 13 | Padang Panjang | 28,3 % |
| 14 | Solok | 18,5 % |
| 15 | Sawahlunto | 21,1 % |
| 16 | Padang Pariaman | 28,3 % |
| 17 | Bukit Tinggi | 19,0 % |
| 18 | Payakumbuh | 20,0 % |
| 19 | Pariaman | 20,3 % |
| Prevalensi <i>Stunting</i> Sumatera Barat | | 23,3% |

(Sumber Studi Status Gizi Indonesia 2021)

Berdasarkan tabel 1 tentang prevalensi balita *stunting* kabupaten/kota di Sumatera Barat terdapat 23,3 % balita *stunting*. Pada tahun 2021, berdasarkan data BPS 2020 jumlah balita di Sumatera Barat di usia (0-4 tahun) adalah 456.701 jiwa, dan dengan prevalensi *stunting* di Sumatera Barat 23,3 % berarti jumlah balita yang *stunting* di Sumatera Barat adalah 106.411 jiwa. Dengan tingginya angka *stunting* dan kita tahu bahwa *stunting* pada anak dapat mengakibatkan kemampuan kognitif tidak berkembang maksimal dan *stunting* dapat menjadi faktor rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM) karena berpengaruh terhadap produktivitas.

Tingginya prevalensi *stunting* di Sumatera Barat tentunya menjadi masalah yang serius yang harus dituntaskan secara Bersama. BKKBN Sumatera Barat menjadikan penanganan *stunting* ini menjadi program utama

agar dapat mewujudkan keluarga yang sehat dan sejahtera. Hal ini dijelaskan dari hasil wawancara yang Penulis lakukan dengan Dra. Desra M.M Koordinator Bidang KSPK BKKBN Provinsi Sumatera Barat.

Menurut dr. Winda Putria Sari Koordinator Bina Ketahanan Remaja BKKBN Sumatera Barat dalam menyikapi tingginya prevalensi *stunting* di Sumatera Barat ada beberapa program yang dilakukan sebagai upaya meminimalisir prevalensi *stunting* di Sumatera Barat: Pertama, meningkatkan penyuluhan tentang *stunting* di kampung Keluarga Berencana (KB) dengan bantuan Penyuluh Lapangan Keluarga Berencana (PLKB). Kedua, membuat webinar tentang *stunting* dengan target ibu dan remaja calon pengantin dalam meningkatkan edukasi materi *stunting*. Ketiga, memaksimalkan mitra kerja dalam menangani permasalahan *stunting* di Sumatera Barat. Keempat, memperbanyak media edukasi *stunting* seperti penyebaran pamflet, lembar balik, buku saku, sapanduk dan baliho. Kelima, membuat program Dahsyat (Dapur Sehat Atasi *Stunting*) serta memperbanyak program lintas sektor seperti program Mahasiswa Penting (Mahasiswa Peduli *Stunting*) dengan Kampus di Indonesia.

Program dan upaya dalam menurunkan prevalensi *stunting* yang telah dilakukan oleh BKKBN harus di jalankan dengan baik agar dapat mengoptimalkan penurunan prevalensi *stunting* di Sumatera Barat. Dalam jalannya program tersebut memiliki kendala terbatasnya peserta dalam kegiatan sosialisasi upaya pencegahan *stunting* yang tidak dapat dicapai sampai kelapisan terkecil nagari yang ada di dalam masyarakat. Dalam menyikapi

keterbatasan tersebut dapat kita lakukan upaya dengan cara merancang serta membangun media edukasi interaktif yang mudah di akses oleh pengguna melalui smartphone sehingga dapat menutupi keterbatasan anggaran, waktu serta keterbatasan peserta.

Dalam melakukan intervensi edukasi terhadap generasi Z atau Remaja di Indonesia pada era teknologi 4.0 lebih efektif dan efisien menggunakan Platform teknologi seperti: Media Grafis, Aplikasi, Animasi atau Game Edukasi yang banyak di gemari oleh kalangan remaja. Karakteristik generasi Z di antaranya adalah generasi yang sudah akrab dengan teknologi serta gemar bermain gadget (BAPPEDA 2021). Maka dari itu tepat rasanya pemanfaatan teknologi sebagai media edukasi interaktif *stunting* yang di rencanakan sebagai upaya peningkatan pemahaman remaja calon pengantin tentang *stunting* dan gizi di Indonesia.

Menurut Azhar Arsyad (2002) mendefinisikan media sebagai alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan dan informasi, pada pernyataan ini media juga bisa berperan sebagai penyampai pesan dan informasi yang bersifat interaktif seperti Game Edukasi, Animasi (*Augmented reality*). Game edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung pengajaran dan pembelajaran guna meningkatkan pemahaman), menggunakan teknologi multimedia interatif. Menurut setiawan dalam bukunya, *Augmented reality* sangat potensial sebagai sarana edukasi. Salah satu keuntungan yang dapat diperoleh dari pemanfaatan AR sebagai media edukasi yaitu

meningkatkan pemahaman objek yang sedang dipelajari misalnya tentang *stunting*. Objek yang di sajikan akan terlihat nyata dan menarik.

Augmented Reality merupakan media yang lebih efektif sebagai media edukasi di bandingkan dengan media yang lain seperti audio, video, maupun penggunaan komputer biasa (Setiawan et al., 2016). Menurut penjelasan Haller, Billinghamurst, dan Thomas (2007), *Augmented reality* bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara *real-time* terhadap digital content yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. Dan *Augmented reality* juga memiliki kelebihan dari sisi interaktif karena menggunakan *Marker* untuk menampilkan objek 3 dimensi (Rahmadhan A, 2021). Hal ini dilakukan dengan cara menggambar objek tiga dimensi pada *marker*, yakni sebuah pola dalam bingkai segi empat yang bersifat unik dan dapat dikenali oleh aplikasinya. (Hidayat, 2015).

Merujuk pada hasil penelitian yang terkait tentang pemanfaatan media interaktif *Augmented reality* (AR) yang digunakan dalam menyebarkan informasi bagi masyarakat sangat efektif. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Fransiska tentang penggunaan AR dalam proses pembelajaran menyimpulkan sebuah hasil penggunaan media interaktif berbasis *Augmented reality* ini sangat efektif serta dapat meningkatkan daya tarik pada proses belajar karena anak-anak seolah-olah dapat berinteraksi langsung dengan objek yang mereka pelajari (Fransiska et al., 2017).

Penelitian yang serupa di lakukan oleh Adi tentang Efektivitas Pelayanan Informasi Internal Kampus menggunakan Media Interaktif Berbasis *Augmented reality* mendapatkan sebuah hasil dimana pelayanan informasi sangat efektif dengan memanfaatkan media interaktif berbasis AR (Adi & Pandalu, 2017). animasi menjadi salah satu media yang efektif dalam melakukan edukasi terutama di kalangan remaja (Rahman & Tresnawati, 2016), di era sekarang karakteristik remaja (generasi Z) lebih banyak menggunakan gadget di bandingkan membaca buku. Tepat rasanya jika memanfaatkan platform teknologi sebagai pengembangan metode edukasi, contohnya: Edukasi tentang *Stunting*.

Penulis, bermaksud untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi interaktif yang akan di gunakan sebagai media edukasi *Stunting*, pada aplikasi ini penulis merancang berbasis Android dan nanti ada beberapa fitur yang di kembangkan diantaranya: Pertama, fitur materi. Pada fitur ini penulis akan membuat sebuah fitur dimana pengguna bisa mendownload beberapa materi baik tentang *stunting*, gizi, penyiapan berkeluarga, atau pola asuh anak dalam upaya mencegah terjadinya kelahiran anak *stunting* Kedua, Fitur AR *Stunting*. Pada fitur ini penulis akan memberikan gambaran dan pemahaman tentang *stunting* bagi pengguna dengan menggunakan animasi 3D berbasis augmented reality. Ketiga, Fitur Game Edukasi dalam bentuk quisioner. Pada fitur ini penulis memberikan pemahaman dalam bentuk game edukasi, nanti aplikasi ini di buat dengan beberapa tool diantaranya: Unity, vuforia, Blender 3D, Corel Draw dan lain sebagainya.

Paparan dan penjelasan tersebut menjadi dasar pentingnya suatu media edukasi yang interaktif, sehingga dapat menarik minat masyarakat terutama remaja calon pengantin. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membuat Tugas Akhir Rancang Bangun Media Interaktif Edukasi *Stunting* di BKKBN Sumatera Barat Berbasis Animasi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Keterbatasan media edukasi bagi remaja calon pengantin yang dimiliki Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) sebagai sarana sosialisasi sebagai upaya pencegahan *stunting* di Sumatera Barat.
2. Prevalensi *Stunting* di Sumatera Barat 23,3 % yang jauh dari target pemerintah sesuai dengan Perpres No 72 tahun 2021 dengan angka 14 %
3. Kurangnya antusias masyarakat terutama remaja calon pengantin dalam edukasi secara langsung oleh Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional (BKKBBN) perwakilan Sumatera Barat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa pokok permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah di atas, permasalahan dibatasi pada:

1. Aplikasi yang akan di rancang dan di bangun adalah Media Edukasi Interaktif *Stunting* bagi Remaja Calon Pengantin

2. Aplikasi yang di buat nantinya menggunakan tools Unity, Vuforia, Blender 3D dan lain sebagainya
3. Aplikasi yang di buat nantinya menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

D. Rumusan Masalah

Bertolak dari Batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini

1. Bagaimana rancang bangun media interaktif edukasi *Stunting* bagi remaja calon pengantin
2. Bagaimana rancang bangun media interaktif edukasi *stunting* dengan tools Unity, Vuforia, Blender 3D, Corel Draw dan lain sebagainya
3. Bagaimana rancang bangun media interaktif edukasi *stunting* dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin di capai dari pembuatan tugas akhir ini:

1. Dapat merancang bangun media interaktif edukasi *Stunting* bagi remaja calon pengantin
2. Dapat merancang bangun media interaktif edukasi *stunting* dengan tools Unity, Vuforia, Blender 3D, Corel Draw dan lain sebagainya
3. Dapat merancang bangun media interaktif edukasi *stunting* dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut ini:

1. Manfaat Teoritis

Secara teori, tugas akhir ini diharapkan bermanfaat dalam menambah khozanah teori di bidang teknologi *Augmented reality* dan menjadi masukan berharga dalam menambah wawasan bagi pengembang selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Remaja calon pengantin, dapat meningkatkan pengetahuan tentang *stunting* melalui media interaktif edukasi *Stunting* berbasis *Augmented reality*.
- b. Bagi Pemerintah dan Instansi terkait, sebagai media bantu dalam menjalankan program edukasi *Stunting* di Indonesia.
- c. Bagi peneliti, diharapkan untuk dapat mengembangkan lebih lanjut tentang wawasan dan tugas akhir mengenai media interaktif edukasi *Stunting* dan bisa mengimplementasikannya dengan baik.
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dijadikan sebagai bahan referensi untuk peneliti lain yang ingin meneliti tentang media interaktif edukasi *stunting* berbasis *Augmented reality*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dengan menggunakan metode pengembangan “*Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*” dalam rancang bangun media edukasi interaktif *stunting* bagi remaja calon pengantin. Maka telah dihasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tersedianya media interaktif edukasi *Stunting* bagi remaja calon pengantin
2. Tersedianya media interaktif edukasi *stunting* dengan tools Unity, Vuforia, Blender 3D, Corel Draw dan lain sebagainya
3. Tersedianya media interaktif edukasi *stunting* dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

B. Saran

Dalam merancang bangun media edukasi interaktif *stunting* bagi remaja calon pengantin berbasis augmented reality game edukasi dalam bentuk quisioner dengan menggunakan metode MDLC, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Diharapkan media edukasi interaktif *stunting* ini dapat digunakan sebagai media edukasi *stunting* bagi BKKBN dalam upaya pencegahan *stunting* dari hulu di Indonesia

2. Diharapkan media edukasi interaktif *stunting* ini dapat digunakan oleh pengguna (calon pengantin) secara mandiri dan memberikan kebermanfaatan dalam peningkatan pemahaman mereka tentang *stunting*
3. Untuk peneliti selanjutnya penulis harapkan dapat memperbaiki dan melengkapi kekurangan dari aplikasi ini serta mengembangkannya agar aplikasi ini menjadi sempurna

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D. S., & Pandalu, R. (2017). *Efektivitas Pelayanan Informasi Internal Kampus Melalui Pemanfaatan Media Interaktif Berbasis Artom (Studi Fenomenologi Pada Mahasiswa Fisip Universitas Merdeka Malang) Abstrak Pendahuluan Global paradox sebagai jargon bentuk propaganda atau promosi sum. September, 91–100.*
- Arsyati, A. M. (2019). Pengaruh Penyuluhan Media Audiovisual Dalam Pengetahuan Pencegahan *Stunting* Pada Ibu Hamil Di Desa Cibatok 2 Cibungbulang. *Promotor*, 2(3), 182. <https://doi.org/10.32832/pro.v2i3.1935>
- Bappenas. (2017). *Evaluasi Paruh Waktu Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional RI 2015-2019*. 1–198.
- Fransiska, E. D., Akhriza, T. M., Informasi, S., Informatika, T., & Informatika, M. (2017). Implementasi Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Informatif Dan Interaktif Untuk Pengenalan Pendahuluan Augmented Reality (Ar) Yang Aplikasi Aranimals bisa lebih interaktif karena dapat memberikan pesan dan respon kepada anak-anak , s. *Eminar Nasional Sistem Informasi, September*, 636–645.
- Hidayat, T. (2015). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Model Media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak. *Creative Information Technology Journal*, 2(1), 77. <https://doi.org/10.24076/citec.2014v2i1.39>
- Ilham, J. I. J., Zaihan, M. H., Hakimi, S. M., Ibrahim, M. H., & Shahrul, S. (2020). Mobilising the Sustainable Development Goals Through Universities: Case Studies of Sustainable Campuses in Malaysia. *World Sustainability Series, May 2019*, 121–133. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_8
- Indah Budiastutik, & Muhammad Zen Rahfiludin. (2019). Faktor Risiko *Stunting* pada anak di Negara Berkembang . *Amerta Nutrition*, 3(3), 122–129. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.122-129>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). HASIL UTAMA RISKESDAS 2018 Kesehatan [Main Result of Basic Health Research]. *Riskesdas*, 52. http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil Riskesdas 2018.pdf
- Menon, P., Headey, D., Avula, R., & Nguyen, P. H. (2018). Understanding the geographical burden of *stunting* in India: A regression-decomposition analysis of district-level data from 2015–16. *Maternal and Child Nutrition*, 14(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/mcn.12620>