

Perancangan aplikasi Assemblr Edu berbasis *Augmented Reality* bagi kader posyandu Desa Purwobinangun untuk mencegah *stunting*

Yanies Novira Soedarmadi^{1*}, Erlin Fitria², Irma Handayani³

¹Psikologi, Fakultas Bisnis & Humaniora, Universitas Teknologi Yogyakarta

²Bimbingan dan Konseling, Fakultas Bisnis & Humaniora, Universitas Teknologi Yogyakarta

³Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

Article Info

Article history:

Received August 16, 2023

Accepted October 31, 2023

Published February 1, 2024

Kata Kunci:

Stunting

Aplikasi Assemblr Edu

Augmented reality

Kader Posyandu

ABSTRAK

Persoalan *stunting* bagi kehidupan anak tidak dapat dipandang sebelah mata karena dapat mengganggu perkembangan anak terutama risiko gangguan perkembangan fisik dan kognitif. Desa Purwobinangun Kec. Pakem, Kab. Sleman DIY memiliki angka *stunting* mencapai 13.13% jauh dari target pemerintah Kab. Sleman sebesar 7,19%. Permasalahan yang dihadapi adalah minimnya pengetahuan dan keterampilan kader posyandu di Desa Purwobinangun dalam menggunakan media berbasis teknologi informasi untuk menyampaikan materi pencegahan *stunting*. Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa perancangan aplikasi teknologi informasi berbasis *augmented reality* berupa Assemblr Edu guna meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dalam mencegah *stunting*. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan. Hasil yang diperoleh adalah terciptanya rancangan aplikasi Assemblr Edu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pencegahan *stunting*. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan perancangan dapat memberikan manfaat bagi kader posyandu dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat khususnya orang tua yang memiliki balita dalam mencegah *stunting*.



Corresponding Author:

Yanies Novira Soedarmadi,
Program Studi Psikologi, Fakultas Bisnis & Humaniora,
Universitas Teknologi Yogyakarta,

Jl. Ring Road Utara, Mlati, Sumberadi, Kec. Mlati, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia 55284

Email: *yanies.novira@staff.uty.ac.id

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu agenda besar yang dimiliki oleh pemerintah Republik Indonesia untuk dapat diatasi. Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi yang berdampak krusial pada kualitas SDM, salah satu masalah gizi yang menjadi perhatian utama saat ini adalah masih tingginya anak balita pendek (*stunting*). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2022, prevalensi *stunting* di Indonesia yang diukur melalui pemantauan tren status gizi di tahun 2022 mencapai 21,6% masih di bawah anjuran batasan WHO adalah kurang dari 20%. Pemerintah menargetkan pada tahun 2024 turun menjadi di bawah 14% [1].

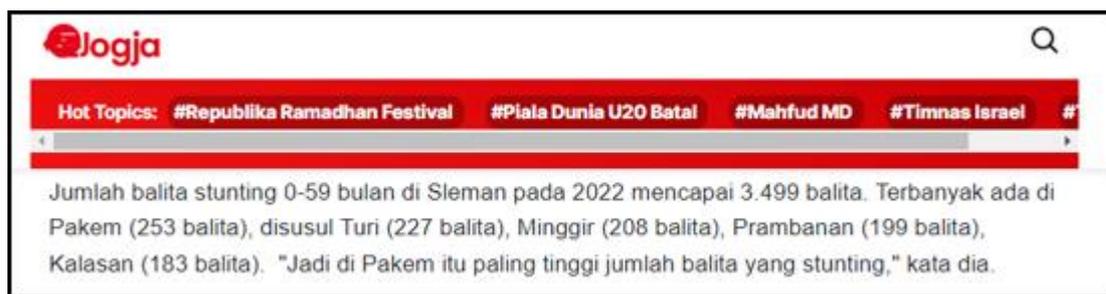
Tidak hanya di Indonesia, World Health Organization melaporkan pada tahun 2016 secara global terdapat 22,9% atau sebesar 154,8 juta anak di bawah usia 5 tahun menderita *stunting*, dengan sebaran 87 juta anak di Asia, 59 juta anak di Afrika, 6 juta anak di Amerika latin [2]. Menurut WHO *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak yang disebabkan gizi buruk, terserang infeksi yang berulang, maupun stimulasi psikososial yang tidak memadai, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar. *Stunting* terjadi ketika anak balita dengan nilai z-scorenya kurang dari 2,00 SD/standar deviasi (*stunted*) dan kurang dari -3,00 SD (*severely stunted*), yang terjadi dikarenakan

kondisi *irreversible* akibat asupan nutrisi yang tidak adekuat dan/atau infeksi berulang/kronis yang terjadi dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).

Adapun dampak dari *stunting* dapat terbagi menjadi dampak jangka panjang dan jangka pendek. Pada dampak *stunting* jangka pendek dapat menyebabkan anak gagal tumbuh yaitu berat lahir rendah, kecil, pendek dan kurus. Gangguan metabolisme dalam tubuh, dan terganggunya perkembangan otak sehingga dapat menurunkan kecerdasan anak[3]. Sedangkan dampak jangka panjang adalah rentan terjangkit penyakit seperti gangguan metabolik pada saat dewasa, yaitu menyebabkan terjadinya risiko penyakit tidak menular dan kronis, seperti diabetes, obesitas, *stroke*, penyakit jantung, pembuluh darah, kanker, dan disabilitas di usia tua[4]. Selain itu kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan mengakibatkan kerugian ekonomi[5], karena sulitnya mendapat pekerjaan yang disebabkan oleh kekurangan pada faktor fisik yaitu postur tubuh tidak maksimal saat dewasa, mudah terjangkit penyakit, dan kemampuan kognitif/kemampuan berpikir berkurang, fungsi-fungsi tubuh tidak seimbang[6]. Beberapa faktor resiko dari *stunting* adalah yang pertama, kurangnya asupan gizi dan pola makan yang salah, yang diterima oleh janin saat kandungan atau pada saat bayi. *Stunting* baru tampak setelah anak berusia 2 tahun. Ke-dua, kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan serta setelah ibu melahirkan[7]. Ke-tiga, sakit yang diderita oleh anak sejak masa bayi[8]. Ke-empat, tidak dilaksanakannya imunisasi. Ke-lima, ibu tidak rutin memeriksakan bayi ke posyandu, dan ke enam, kurangnya sanitasi dan akses ke air bersih, serta ke-tujuh bayi tumbuh di lingkungan perokok[9].

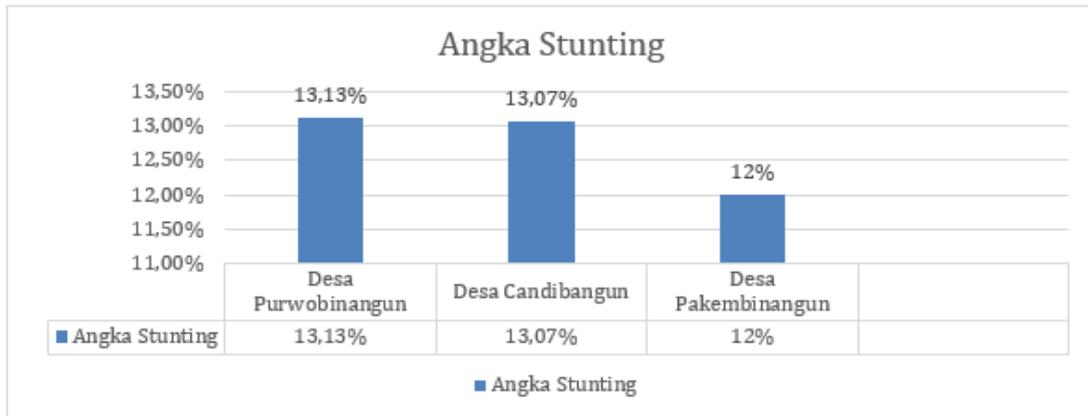
Upaya penurunan *stunting* dapat dilakukan dengan dua intervensi, yaitu intervensi gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dan intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung, yang keduanya dilakukan pada sasaran 1.000 hari pertama kehidupan seorang anak hingga berusia 6 tahun[10]. Intervensi spesifik adalah tindakan atau kegiatan yang dalam perencanaannya ditujukan khusus untuk kelompok 1.000 HPK, berupa kegiatan langsung untuk mengatasi terjadinya *stunting* seperti asupan makanan, infeksi, status gizi ibu, penyakit menular, dan kesehatan lingkungan. Sedangkan intervensi sensitif adalah berbagai kegiatan di luar sektor kesehatan. Guna dapat mengatasi penyebab *stunting* dan menurunkan tingkat *stunting* diperlukan pendekatan secara menyeluruh dari berbagai lintas sektor.

Tingginya tingkat *stunting* juga terjadi pada wilayah dimana mitra program pengabdian masyarakat ini berada. Khalayak sasaran atau mitra pada program pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat non produktif yaitu Kader Posyandu di Desa Purwobinangun, Kec. Pakem, Kab. Sleman, DIY. Wilayah Desa Purwobinangun berada di kaki Gunung Merapi. Berdasarkan data dokumentasi dan hasil wawancara awal dengan tenaga kesehatan Puskesmas Pakem, desa ini memiliki 180 orang kader Posyandu yang tersebar pada 20 Posyandu di 16 padukuhan. Kader Posyandu terdiri dari wanita yang memiliki tingkat pendidikan rata-rata SMA. Kader Posyandu memberikan pelayanan dalam bidang kesehatan dan bekerja di bawah koordinasi pemerintah Kalurahan Purwobinangun. Masalah yang dihadapi adalah tingginya angka *stunting* di Kab. Sleman.



Gambar 1. Kasus *Stunting* di Kab. Sleman Th 2022 yang diakses pada rejoyga.republika.co.id

Berdasarkan data pada [Gambar 1](#), dapat dilihat bahwa kasus *stunting* pada tahun 2022 di Kab. Sleman, terbanyak ada di Kec. Pakem sejumlah 253 balita. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan tim pengabdian dengan kepala Puskesmas Pakem yaitu di beberapa desa masih tinggi untuk angka *stunting*.



Gambar 2. Bagan Angka *Stunting* belum memenuhi target *stunting*, yakni dibawah 7.19%

Desa Purwobinangun menempati urutan pertama sebagai desa yang menyumbang angka *stunting* tertinggi dengan angka 13,13%, masih jauh diatas target angka *stunting* yang ditetapkan Pemerintah Kabupaten Sleman yaitu 7,19%, dapat dilihat pada [Gambar 2](#). Diperlukan cara yang lebih efektif untuk sosialisasi pencegahan *stunting* pada masyarakat karena selama ini kegiatan posyandu terbatas pada pengukuran berat & tinggi badan balita serta pemberian vitamin dari puskesmas setempat sedangkan informasi tentang faktor resiko *stunting* & informasi pencegahan *stunting* sebagai upaya menekan angka *stunting* masih dilakukan sebatas melalui kegiatan penyuluhan dengan ceramah seperti yang tampak pada [Gambar 3](#).



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan dengan ceramah

Selama ini kader melakukan penyuluhan dengan ceramah dan *door to door* yang dirasa kurang efektif karena harus mendatangi rumah satu persatu sehingga pencegahan *stunting* menjadi tidak optimal. Kader posyandu diharapkan dapat mensosialisasikan pencegahan *stunting* di masyarakat desa dengan efektif dan memadai, agar dapat menekan angka *stunting* melalui cara-cara yang lebih variatif, dan disertai dengan penjelasan materi pencegahan *stunting* yang holistik. Penggunaan aplikasi berbasis teknologi informasi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas metode pencegahan *stunting* agar edukasi pencegahan *stunting* menjadi lebih efektif, menarik, dan mampu menjangkau materi yang luas. Salah satunya adalah melalui penggunaan aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality*. Kelebihan dari penggunaan aplikasi teknologi informasi berbasis *augmented reality* adalah mudah digunakan, dapat diakses kapan saja dan dimana saja, menarik karena beberapa fiturnya berbentuk tiga dimensi dan mampu menampung sumber informasi yang lebih luas dan lengkap. Pada penelitian sebelumnya di sebutkan teknologi *augmented reality* dapat menghadirkan materi edukasi dengan lebih menarik, dan mampu meningkatkan motivasi belajar individu[11].

Hanya saja di sisi lain, hambatan yang dihadapi para kader adalah minimnya pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menggunakan media berbasis teknologi. Penting dan mendesak untuk

dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pelayanan kesehatan melalui optimalisasi peran kader posyandu khususnya dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam upaya pencegahan *stunting*. Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merancang aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality* berupa Assemblr Edu bersama mitra guna meningkatkan keterampilan kader dalam menggunakan dan memodifikasi media edukasi pencegahan *stunting*. Sejauh ini belum ada kegiatan pengabdian masyarakat yang menekankan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan penggunaan teknologi informasi berbasis *augmented reality* sebagai sarana peningkatan layanan pencegahan *stunting* oleh kader posyandu. Kegiatan serupa yang dilakukan dalam rangka pencegahan *stunting* adalah hanya berupa pemberian pelatihan dalam upaya mencegah *stunting* dengan pelatihan peningkatan pengetahuan, sikap, *self-efficacy* dan praktik pemberian layanan kepada masyarakat[12].

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode pelatihan dan pendampingan, yang dilakukan dalam beberapa tahapan yang terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan dengan melakukan penggalian persoalan yang dihadapi mitra dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dihadiri ketua kader posyandu dan anggota kader posyandu untuk mengetahui bagaimana pemahaman kader tentang penggunaan aplikasi berbasis *augmented reality*. Selain itu, tim juga berdiskusi dengan masyarakat dan menyerap aspirasi mengenai bagaimana metode yang menarik dan edukatif dalam pencegahan *stunting*, serta guna mengetahui materi-materi pencegahan *stunting* yang dibutuhkan. Dari hasil penggalian masalah di lapangan melalui FGD didapatkan informasi mengenai latar belakang pendidikan dan usia calon pengguna aplikasi, serta ketersediaan jenis *smartphone* yang akan digunakan dalam pelatihan. Mitra dan masyarakat juga memberikan masukan mengenai materi-materi edukasi pencegahan *stunting* yang akan dimasukkan ke dalam rancangan aplikasi terutama terkait dengan 1.000 hari pertama kehidupan, pengetahuan pencegahan *stunting* untuk ibu hamil dan ibu yang memiliki balita. Materi-materi pencegahan *stunting* yang dihadirkan berasal dari persoalan yang dihadapi kader posyandu dan masyarakat di lapangan, yaitu didapatkan bahwa banyak ibu yang memiliki balita kurang termotivasi untuk mengikuti kegiatan posyandu dan menjalankan anjuran yang diberikan kader. Kader posyandu juga mengeluhkan pola asuh yang diterapkan ibu dalam mengasuh balita cenderung permisif atau pola didik yang cenderung tidak memberikan aturan yang jelas, misalnya pemberian gizi tidak diperhatikan dengan baik, kurang memperhatikan perkembangan tumbuh kembang balita secara fisik dan psikis dan menyerahkan pengasuhan balita kepada nenek karena orangtua balita harus bekerja. Ibu juga cenderung membolehkan anak memakan makanan ringan alih-alih makanan utama dengan komponen gizi yang lengkap. Selain itu, disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang *stunting*, masih ada orang tua yang tidak mengikuti tata laksana layanan pencegahan *stunting*. Selanjutnya berdasarkan materi-materi yang berasal dari persoalan yang dihadapi kader posyandu maupun masyarakat dalam upaya pencegahan *stunting*, kemudian tim pengabdian berkonsultasi pada pakar terkait *stunting* yaitu masing-masing seorang Dokter dan Psikolog. Berdasarkan hasil FGD dan diskusi dengan masyarakat serta pakar, selanjutnya disusun pedoman yang berisi materi-materi edukasi pencegahan *stunting*. Buku pedoman psikoedukasi pencegahan *stunting* yang telah disusun kemudian digunakan untuk merancang materi-materi yang akan di hadirkan dalam aplikasi *augmented reality* Assemblr Edu.

Pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan melibatkan peran serta masyarakat di dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality* menggunakan Assemblr Edu. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada kader posyandu mengenai aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality* menggunakan Assemblr Edu. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai aplikasi yang akan dikembangkan, serta melatih bagaimana menggunakan dan memodifikasi materi menggunakan aplikasi berbasis *augmented reality* Assemblr Edu. Setelah itu, dilakukan pendampingan dalam merancang aplikasi. Kader posyandu bersama-sama pakar di bidang IT khususnya aplikasi *augmented reality*. Kader posyandu kemudian merancang aplikasi berbasis *augmented reality* Assemblr Edu yang berisi materi-materi yang dibutuhkan oleh kader posyandu dalam memberikan pelayanan kesehatan serta masyarakat terkait dengan pencegahan *stunting*.

Pada tahap evaluasi dilakukan langkah-langkah berupa memastikan aplikasi yang telah dirancang dapat dipergunakan dan berisi materi-materi yang dibutuhkan dalam upaya pencegahan *stunting*, dengan bantuan pakar IT sebagai pendamping dan pelatih dalam perancangan aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality* menggunakan Assemblr Edu. Selain itu, dilakukan pengukuran dengan menggunakan instrumen kuesioner untuk mengukur tingkat pemahaman dan keterampilan kader posyandu dalam menggunakan dan memodifikasi materi pada aplikasi berbasis teknologi informasi *augmented reality* menggunakan Assemblr Edu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan mitra yaitu kader posyandu Purwobinangun, dilaksanakan di Balai Kalurahan Purwoninangun dalam bentuk kegiatan yang pertama adalah pelatihan yang bertujuan untuk mengenalkan dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan kader posyandu terkait aplikasi berbasis *augmented reality* Assemblr Edu. Pelatihan penggunaan media Assemblr Edu berbasis *augmented reality* ini dilakukan dengan mengajarkan langsung melalui perangkat masing-masing kader posyandu. Pada kegiatan pelaksanaan pelatihan, narasumber melakukan sosialisasi tentang Assmblr Edu berbasis *augmented reality* dengan metode ceramah dan audiovisual yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi simulasi, dan *role play* penggunaan media aplikasi. Kegiatan diawali dengan pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber tentang aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality*. Kader posyandu selanjutnya diminta mempersiapkan *smartphone* dan diminta untuk menginstal aplikasi Assemblr Edu yang dapat diunduh di *Playstore*. Setelah berhasil terinstal, kemudian kader Posyandu dikenalkan kegunaan fitur-fitur yang ada di Assemblr Edu. Kader Posyandu mempraktekkan cara menggunakan dan membuat media edukasi mengenai pencegahan *stunting*. Berikut hasil pengukuran peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menggunakan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* setelah diberikan pelatihan.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Penggunaan Aplikasi Assemblr Edu Berbasis *Augmented Reality*

	Rerata Pre-Test	Rerata Post-test
Pengetahuan dan keterampilan penggunaan aplikasi Assemblr Edu berbasis <i>augmented reality</i>	18,54	29,92

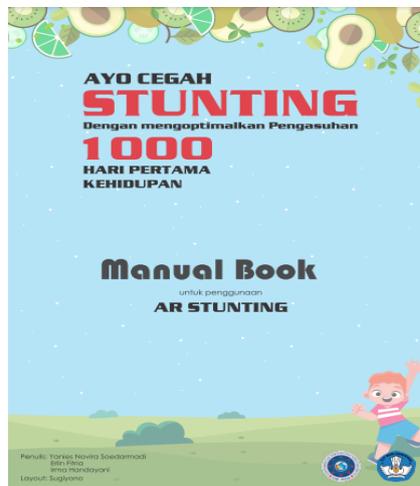
Berdasarkan [Tabel 1](#) dapat dicermati bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menggunakan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality*. Peningkatan terjadi sebesar 11,38 poin, dari sebelum pelatihan berada pada skor rerata 18,54 menjadi 29,92 setelah pelatihan. Data ini kemudian dianalisis dengan uji statistic parametrik dengan menggunakan nilai uji beda, dan didapatkan bahwa peningkatan yang didapatkan bersifat signifikan dengan taraf signifikansi 0,000 ($p < 0,005$).

Kegiatan kedua adalah pendampingan, kegiatan dilakukan dengan mendampingi kader posyandu untuk merancang aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* yang berisi materi-materi pencegahan *stunting*, faktor-faktor risiko dan dampak *stunting*, sesuai dengan materi yang telah disusun pada tahap persiapan kegiatan dalam bentuk buku pedoman psikoedukasi pencegahan *stunting*. Kader posyandu juga didampingi untuk dapat mengoperasikan aplikasi dan memodifikasi materi pada aplikasi, hingga materi-materi edukasi pencegahan *stunting* kepada masyarakat yang telah disusun dapat disosialisasikan dengan memadai kepada masyarakat. Berikut hasil media aplikasi Assmblr Edu yang telah dikembangkan tim pengabdian bersama mitra yang dapat dilihat pada [Gambar 4](#). Gambar dan tulisan yang dimasukkan dirancang untuk dapat mendukung kader posyandu tertarik dan mudah memahami materi tentang pencegahan *stunting* yang ada di dalamnya.

Telah di susun pula *manual book*, dapat dilihat pada [Gambar 5](#), yang berisi cara pengoperasian dan langkah-langkah dalam penggunaan Assmblr Edu ini, sehingga memudahkan para kader posyandu yang akan menerapkannya. Pada halaman awal tayangan Assemblr Edu berbasis *augmented reality* diberikan pilihan fitur dan penjelasannya. Termasuk didalamnya apakah akan melanjutkan membuka informasi yang ada di dalam aplikasi atau melakukan *logout*. Terdapat pula penjelasan mengenai tombol di dalam aplikasi, pada halaman 3 dan 4 *manual book*. Adapun materi-materi yang ada di dalam aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* yang sudah terpasang antara lain terkait definisi *stunting*, materi mengenai ibu hamil agar dapat mempersiapkan diri sebelum bayi lahir dengan menambah pengetahuan mengenai pencegahan *stunting* sejak dini, yaitu sejak di dalam kandungan.



Gambar 4. Hasil media yang telah dikembangkan tim pengabdian menggunakan aplikasi Assemblr Edu yang akan dijadikan contoh bagi kader posyandu

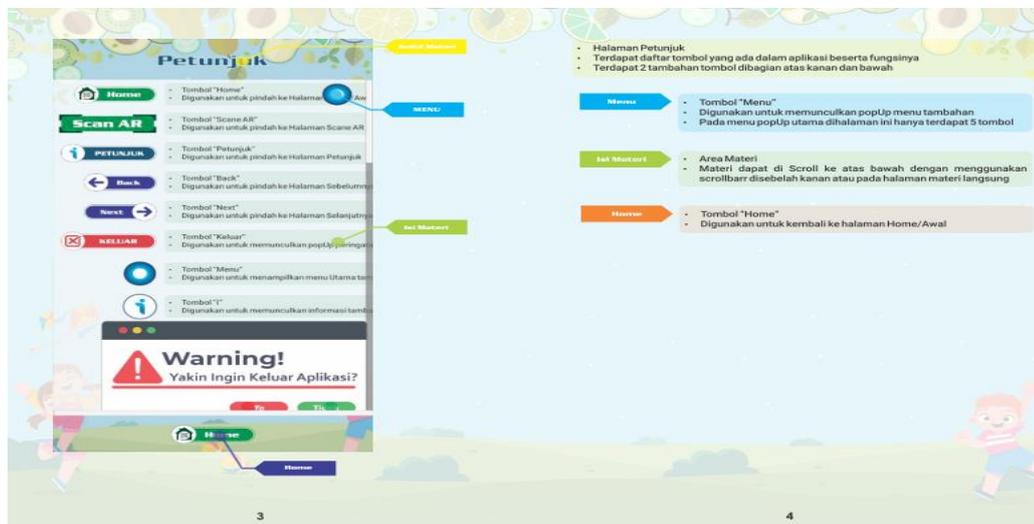


Gambar 5. Sampul depan *manual book* Assemblr Edu berbasis *augmented reality*

Salah satunya dengan pemberian asupan gizi bagi ibu hamil yang seimbang dan dalam jumlah yang tepat. Selain itu, materi yang disampaikan di dalamnya juga berisi mengenai ibu yang memiliki balita, tumbuh kembang buah hati, dan pola asuh yang tepat. Penerapan teknologi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan oleh mitra yaitu kader posyandu kepada masyarakat dalam mencegah *stunting* sangat membantu untuk memudahkan dan membuat kegiatan edukasi pencegahan *stunting* lebih mudah, menarik dan efektif. Mitra merasakan manfaat yang sangat besar dari kegiatan perancangan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* ini, sehingga akan memudahkan penyampaian informasi kepada masyarakat khususnya ibu hamil dan ibu yang memiliki balita, serta masyarakat yang dapat membantu pencegahan *stunting* sejak dini. Pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi informasi ini tentunya akan membantu kader posyandu menyampaikan materi-materi pencegahan *stunting* dengan lebih efektif sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan pencegahan *stunting* kepada masyarakat dengan lebih memadai dapat dilihat pada [Gambar 6](#), [Gambar 7](#), [Gambar 8](#) dan [Gambar 9](#). Media yang menerapkan konsep *Augmented Reality* (AR) mampu menyajikan pembelajaran yang interaktif karena mampu menghadirkan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Penerapan teknologi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan oleh mitra yaitu kader posyandu kepada masyarakat dalam mencegah *stunting* sangat membantu untuk memudahkan dan membuat kegiatan edukasi pencegahan *stunting* lebih mudah, menarik dan efektif.



Gambar 6. Halaman awal *manual book* Assemblr Edu berbasis *augmented reality*



Gambar 7. Halaman 3 dan 4 *manual book* Assemblr Edu berbasis *augmented reality*

Mitra merasakan manfaat yang sangat besar dari kegiatan perancangan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* ini, sehingga akan memudahkan penyampaian informasi kepada masyarakat khususnya ibu hamil dan ibu yang memiliki balita, serta masyarakat yang dapat membantu pencegahan *stunting* sejak dini. Pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi informasi ini tentunya akan membantu kader posyandu menyampaikan materi-materi pencegahan *stunting* dengan lebih efektif sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan pencegahan *stunting* kepada masyarakat dengan lebih memadai. Media yang menerapkan konsep *Augmented Reality* (AR) mampu menyajikan pembelajaran yang interaktif karena mampu menghadirkan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan[13]. Berdasarkan penelitian terdahulu[14] Assemblr Edu merupakan aplikasi yang menyediakan teknologi AR yang dapat membuat serta berbagi materi ajar yang interaktif karena adanya gambar serta animasi 3D yang menarik, dapat memunculkan rasa ingin tahu, dapat meningkatkan motivasi belajar, dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kelebihan Assemblr Edu dibandingkan aplikasi lain dalam menghadirkan program AR yaitu memiliki animasi audio, video, mudah digunakan tanpa pengetahuan pemrograman yang rumit, dapat ditayangkan dimana saja, memiliki berbagai sudut pandang, dapat dilakukan suntingan.



Gambar 8. Contoh materi tentang definisi *stunting* dan ibu hamil dalam *manual book* Assemblr Edu berbasis *augmented reality*



Gambar 9. Contoh materi tentang ibu yang memiliki balita, tumbuh kembang buah hati, dan pola asuh yang tepat *manual book* Assemblr Edu berbasis *augmented reality*

Adapun keterbatasan yang dijumpai saat perancangan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* adalah tidak semua kader posyandu memiliki *smartphone* yang spesifikasinya memadai dan kompatibel dengan aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality*. Ada pula kader posyandu yang kesulitan mengoperasikan aplikasi sehingga membutuhkan waktu pendampingan yang lebih banyak. Selain itu, kader posyandu memiliki pengetahuan yang masih minim terkait aspek-aspek pencegahan *stunting* secara komprehensif sehingga tidak semua materi yang telah disematkan pada aplikasi Assemblr Edu berbasis *augmented reality* yang telah dirancang dapat dipahami dengan memadai.

Diperlukan pelatihan dalam bentuk psikoedukasi baik kepada kader posyandu maupun masyarakat terkait pencegahan *stunting* yang lebih komprehensif dan menyentuh aspek-aspek tidak hanya terkait pemberian asupan gizi semata. Dibutuhkan pemahaman mengenai materi-materi terkait aspek-aspek lingkungan, fisik dan psikis dalam upaya pencegahan *stunting*. Perubahan pola pikir dan sikap terkait pola asuh atau *parenting* yang memadai, dan pemahaman mengenai tumbuh kembang baik secara fisik dan psikis guna mencegah *stunting* dapat dilakukan melalui aktivitas komprehensif seperti pemberian psikoedukasi, pendampingan dan konseling. Terdapat kaitan antara pola asuh dan pengasuhan terhadap tumbuh kembang fisik dan psikis pada balita, sehingga aspek psikososial merupakan aspek penting dalam mencegah *stunting*. Salah satu faktor yang berhubungan dengan *stunting* adalah pola pengasuhan terutama cara pemberian

makanan pada balita yang membawa dampak pada tumbuh kembang anak, selain itu pola asuh yang baik akan menghasilkan kategori *stunting* yang lebih rendah[15]. Aspek psikososial seperti jenis pola asuh dan *parenting* dapat diusahakan dengan menggunakan psikoedukasi. Psikoedukasi mampu menyampaikan pengetahuan[16], memunculkan kesadaran, motivasi dan *insight*[17]. Psikoedukasi berbasis pengetahuan diketahui merupakan kegiatan yang populer dilakukan untuk mempromosika perubahan perilaku yang dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat, dan salah satunya adalah membantu pencegahan *stunting* pada anak dan membantu masyarakat lebih memahami materi untuk meningkatkan pengetahuan serta dukungan untuk melindungi diri[18].

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menggunakan media yang inovatif dan interaktif berbasis teknologi informasi diharapkan dapat membantu mencegah *stunting* yang ada di Desa Purwobinangun, dan angka *stunting* dapat menjadi nihil pada tahun-tahun selanjutnya. Diharapkan anak-anak Indonesia bebas *stunting* sehingga generasi emas Indonesia kelak dapat berkarya dengan optimal dan bekerja dengan produktif membangun bangsa serta Negara Kesatuan Republik Indonesia.

4. KESIMPULAN

Persoalan *stunting* merupakan masalah krusial yang sudah seharusnya mendapat perhatian penuh dari seluruh stakeholder karena menyangkut masa depan anak bangsa. Pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa perancangan aplikasi Assemblr Edu dengan metode pelatihan dan pendampingan dapat membantu meningkatkan pelayanan kesehatan dalam mencegah *stunting*. Pemanfaatan teknologi dapat memudahkan kader posyandu menyampaikan materi-materi pencegahan *stunting* dengan lebih efektif sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan pencegahan *stunting* kepada masyarakat. Maka demikian, perancangan aplikasi berbasis teknologi *augmented reality* dapat memberikan gambaran dan memotivasi para kader posyandu serta penggiat pencegahan *stunting* dalam memanfaatkan inovasi teknologi informasi dalam menyampaikan informasi mengenai pencegahan *stunting*. Keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat ini dan adalah dengan mengadakan kegiatan lanjutan yaitu psikoedukasi akonseling tentang pencegahan *stunting*, pola asuh dan tumbuh kembang anak untuk memperkuat kesadaran, motivasi, pemahaman dan mendorong langkah-langkah nyata masyarakat untuk mencegah *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes, "Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022". Kemenkes, 3 Februari.pp. 1-99, 2023
- [2] World Health Organization, "World Health Organization. Reducing stunting in children: equity considerations for achieving the Global Nutrition Targets 2025", World Health Organization, 2018
- [3] Nirmalasari, "Stunting Pada Anak: Penyebab Dan Faktor Risiko Stunting Di Indonesia", QAWWAM: JOURNAL FOR GENDER MAINSTREAMING, 14(1), pp. 19-28, 2020
- [4] Kementerian Desa, P. D. T. d. T., "Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting". Jakarta, 2017
- [5] Hoddinott, J., Alderman, H., Behrman, J. R., and Horton, L. H. ., "The economic rationale for investing in stunting reduction", Maternal and Child Nutrition, 9(2), p. 69-82, 2018, doi: [10.1111/mcn.12080](https://doi.org/10.1111/mcn.12080)
- [6] Beal, T. et al., "A review of child stunting determinants in Indonesia. Maternal and Child Nutrition", 15 Maret, Volume 14, 2018, doi: [10.1111/mcn.12617](https://doi.org/10.1111/mcn.12617)
- [7] Utami, R. A. and Setiawan, A. , "Identifying causal risk factors for stunting in children under five years of age in South Jakarta, Indonesia", Enfermeria Clinica, 3 July, Volume 29, pp. 606-611, 2019 doi: [10.1016/j.enfcli.2019.04.093](https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.093)
- [8] Fitriami, E. and Huriah, "Determinan Kejadian Stunting Di Indonesia: A Literature Review", Jurnal SMART Keperawatan, 6(2), pp. 113-121, 2019, doi: [10.29024/aogh.2361](https://doi.org/10.29024/aogh.2361)
- [9] Vilcins, D, Sly, P. D., and Jagals, P., "Environmental Risk Factors Associated with Child Stunting: A Systematic Review of the Literature", Annals of Global Health, 84(4), pp. 551-562, 2018, doi: [10.29024/aogh.2361](https://doi.org/10.29024/aogh.2361)
- [10] Andriani, P., Aisyah, I. S., Wirawan, S., Hasanah, L.N., Idris, Nursiah, A., et al, "Stunting pada anak", 124, pp 1-41, 2022
- [11] Hamidah & Nainggolan, C. R. T., "Psikoedukasi Parenting untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu dalam Mengoptimalkan 1000 Hari Pertama Kehidupan", Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA, 30 Desember, 11(2), pp. 88-97, 2019 , doi: [10.31289/analitika.v11i2.2799](https://doi.org/10.31289/analitika.v11i2.2799)

- [12] Purnamasari, H., Shaluhiah, Z., Kusumawati, A., “Pelatihan kader posyandu sebagai upaya pencegahan stunting pada balita di wilayah kerja puskesmas margadana dan puskesmas tegal selatan kota tegal”, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), pp.432-439, 2020
- [13] Nugrohadhi, S. & A. M. T., “Pelatihan Assembler Edu untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka Belajar”, *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 15 Juni, 16(1), pp. 77-80, 2022, doi: [10.26877/mpp.v16i1.11953](https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.11953)
- [14] Atmajaya, D., “Implementasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Interaktif”, *ILKOM Jurnal Ilmiah*, Agustus.9(2), 2017, doi: [10.33096/ilkom.v9i2.143.227-232](https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i2.143.227-232)
- [15] Primasari, W. & G. P. W., “Pelatihan Pengelolaan Stres dan Pola Asuh Dalam Upaya Pencegahan Stunting Pada Ibu PKK Di Dusun Kaliasin 1”, *Journal of Community Empowerment*, 5(1), 2023
- [16] Damayanti FN, Mulyanti L, Anggraini NN, Noor Y, Ulvie S, Sulistyowati E, et al., “The Effect of Psychoeducation Regarding Stunting in Preventing Stunting in Toddlers”, 199-203, 2022
- [17] Gema, M. & Eka, W. & I. C., “Pengaruh Kelompok Psikoedukasi Dengan Cognitive Behavioral Therapy Terhadap Body Image Siswi Kelas X Sman 32 Jakarta”, *Insight: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 1(1), 2012
- [18] Rachmah, D. N., Zwagery, R. V., and Azharah, B., “Psikoedukasi mengenai stunting pada anak dan peran pengasuhan orang tua untuk meningkatkan pengetahuan mengenai stunting”, *Journal of Community Services*, 3(1), p. 8-13, 2022 doi: [10.22219/altruism.v3i1.18390](https://doi.org/10.22219/altruism.v3i1.18390)