

BAB III

IDENTIFIKASI DATA

A. Identifikasi Objek

1. Tentang Bank Indonesia

Bank Indonesia adalah bank sentral Republik Indonesia sesuai Pasal 23D Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia dan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia. Sebelum dinasionalisasi sesuai Undang-Undang Pokok Bank Indonesia pada 1 Juli 1953, bank ini bernama De Javasche Bank (DJB) yang didirikan berdasarkan Oktroi pada masa pemerintahan Hindia Belanda.

2. Status dan kedudukan Bank Indonesia

a. Lembaga Negara yang Independen

Babak baru dalam sejarah Bank Indonesia sebagai Bank Sentral yang independen dalam melaksanakan tugas dan wewenangnya dimulai ketika sebuah undang-undang baru, yaitu UU No. 23/1999 tentang Bank Indonesia, dinyatakan berlaku pada tanggal 17 Mei 1999 dan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 6/ 2009. Undang-undang ini memberikan status dan kedudukan sebagai suatu lembaga negara yang independen dalam melaksanakan tugas dan wewenangnya, bebas dari campur tangan Pemerintah dan/atau pihak lain, kecuali untuk hal-hal yang secara tegas diatur dalam undang-undang ini.

Bank Indonesia mempunyai otonomi penuh dalam merumuskan dan melaksanakan setiap tugas dan wewenangnya sebagaimana ditentukan dalam undang-undang tersebut. Pihak luar tidak dibenarkan mencampuri pelaksanaan tugas Bank Indonesia, dan Bank Indonesia juga berkewajiban untuk menolak atau mengabaikan intervensi dalam bentuk apapun dari pihak manapun juga.

Status dan kedudukan yang khusus tersebut diperlukan agar Bank Indonesia dapat melaksanakan peran dan fungsinya sebagai otoritas moneter secara lebih efektif dan efisien.

b. Sebagai badan hukum

Status Bank Indonesia baik sebagai badan hukum publik maupun badan hukum perdata ditetapkan dengan undang-undang. Sebagai badan hukum publik Bank Indonesia berwenang menetapkan peraturan-peraturan hukum yang merupakan pelaksanaan dari undang-undang yang mengikat seluruh masyarakat luas sesuai dengan tugas dan wewenangnya. Sebagai badan hukum perdata, Bank Indonesia dapat bertindak untuk dan atas nama sendiri di dalam maupun di luar pengadilan.

3. Visi, Misi, dan Nilai Strategis Bank Indonesia

a. Visi

Menjadi bank sentral yang berkontribusi secara nyata terhadap perekonomian Indonesia dan terbaik diantara negara emerging markets

b. Misi

- 1) Mencapai dan memelihara stabilitas nilai Rupiah melalui efektivitas kebijakan moneter dan bauran kebijakan Bank Indonesia.
- 2) Turut menjaga stabilitas sistem keuangan melalui efektivitas kebijakan makroprudensial Bank Indonesia dan sinergi dengan kebijakan mikroprudensial Otoritas Jasa Keuangan.
- 3) Turut mengembangkan ekonomi dan keuangan digital melalui penguatan kebijakan sistem pembayaran Bank Indonesia dan sinergi dengan kebijakan Pemerintah serta mitra strategis lain.
- 4) Turut mendukung stabilitas makroekonomi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan melalui sinergi bauran kebijakan Bank Indonesia dengan kebijakan fiskal dan reformasi struktural pemerintah serta kebijakan mitra strategis lain.
- 5) Memperkuat efektivitas kebijakan Bank Indonesia dan pembiayaan ekonomi, termasuk infrastruktur, melalui akselerasi pendalaman pasar keuangan.
- 6) Turut mengembangkan ekonomi dan keuangan syariah di tingkat nasional hingga di tingkat daerah.

- 7) Memperkuat peran internasional, organisasi, sumber daya manusia, tata kelola dan sistem informasi Bank Indonesia.

c. Nilai-Nilai Strategis

Nilai-nilai strategis Bank Indonesia adalah:

- (i) kejujuran dan integritas (trust and integrity); (ii) profesionalisme (professionalism); (iii) keunggulan (excellence); (iv) mengutamakan kepentingan umum (public interest); dan (v) koordinasi dan kerja sama tim (coordination and teamwork) yang berlandaskan keluhuran nilai-nilai agama (religi).

4. Tugas dan Tujuan Bank Indonesia

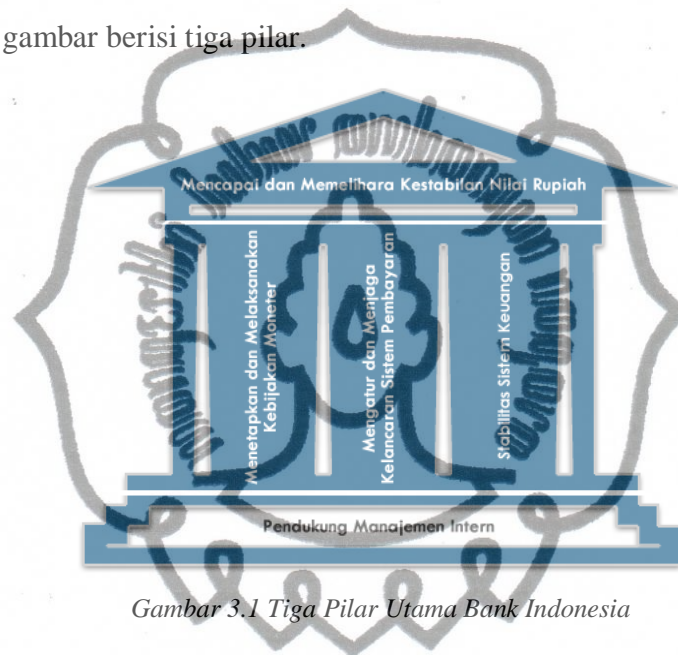
a. Tujuan Tunggal

Dalam kapasitasnya sebagai bank sentral, Bank Indonesia mempunyai satu tujuan tunggal, yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Kestabilan nilai rupiah ini mengandung dua aspek, yaitu kestabilan nilai mata uang terhadap barang dan jasa, serta kestabilan terhadap mata uang negara lain.

Aspek pertama tercermin pada perkembangan laju inflasi, sementara aspek kedua tercermin pada perkembangan nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain. Perumusan tujuan tunggal ini dimaksudkan untuk memperjelas sasaran yang harus dicapai Bank Indonesia serta batas-batas tanggung jawabnya. Dengan demikian, tercapai atau tidaknya tujuan Bank Indonesia ini kelak akan dapat diukur dengan mudah.

b. Tiga Pilar Utama

Untuk mencapai tujuan tersebut Bank Indonesia didukung oleh tiga pilar yang merupakan tiga bidang tugasnya. Ketiga bidang tugas tersebut perlu diintegrasikan agar tujuan mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah dapat dicapai secara efektif dan efisien. Berikut tugas dan fungsi Bank Indonesia yang telah dituangkan dalam bentuk gambar berisi tiga pilar.



Gambar 3.1 Tiga Pilar Utama Bank Indonesia

5. Struktur Organisasi Bank Indonesia



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Bank Indonesia

6. Rupiah Tahun Emisi 2016


Pada uang Rupiah Tahun Emisi 2016, Bank Indonesia dan pemerintah telah menetapkan 12 gambar pahlawan nasional, sebagaimana Keputusan Presiden Nomor 31 Tahun 2016 tentang Penetapan Gambar Pahlawan Nasional sebagai Gambar Utama pada Bagian Depan Rupiah Kertas dan Rupiah Logam Negara Kesatuan Republik Indonesia, BI akan mengeluarkan tujuh pecahan uang Rupiah kertas dan empat pecahan uang Rupiah logam dengan gambar Pahlawan.




Dirujuk dari wawancara yang dilakukan oleh Tempo pada tanggal 21, Desember 2016, Yudi Haryamukti, Deputy Direktur Departemen

Pengelolaan Uang Bank Indonesia, mengatakan bahwa pemilihan pahlawan nasional dilakukan melalui tahapan yang panjang dan berkoordinasi dengan pemerintah pusat, pemerintah daerah, sejarawan, akademisi, dan tokoh masyarakat. Terdapat sejumlah kriteria yang disyaratkan untuk mencantumkan sosok pahlawan di seri pecahan rupiah Tahun Emisi 2016 ini. Pertama, pahlawan yang belum pernah digunakan gambarnya di seri pecahan rupiah sebelumnya, kecuali proklamator Soekarno dan Mohammad Hatta. Lalu harus ada keterwakilan daerah tanpa memperhatikan latar belakang agama dan gender. Terakhir, diterima dan tidak ada kontroversi di masyarakat.

Dalam menetapkan pahlawan di seri uang rupiah Tahun Emisi 2016, Bank Indonesia mengacu sepenuhnya pada data dari Kementerian Sosial, seperti data nama dan foto resmi yang digunakan. Tahap selanjutnya adalah mengkonfirmasi kebenaran data itu kepada pihak keluarga dan ahli waris pahlawan yang dimaksud, ujar Deputy Direktur Departemen Komunikasi Bank Indonesia Andiwiana.

Berikut adalah data gambar oleh Bank Indonesia mengenai uang Rupiah Tahun Emisi 2016, di sini penulis hanya menyantumkan uang Rupiah kertas Tahun Emisi 2016 :

No.	Gambar Uang Rupiah	Deskripsi Gambar	Bahan,Ukuran,Warna
1.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. (H.C) Ir. Soekarno • Dr. (H.C) Drs. Muhammad Hatta <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Topeng Betawi, Pemandangan Alam Raja Ampat, dan Bunga Anggrek Bulan. 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 151mm x 65mm</p> <p>Warna dominan : Merah</p>
2.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ir. H. Djuanda Kartawidjaja <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Legong, Pemandangan Alam Taman Nasional Komodo, dan Bunga Jepun Bali. 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 149mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Biru</p>
3.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. G.S.S.J Ratulangi <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Gong, Pemandangan Alam Derawan, dan Bunga Anggrek Hitam 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 147mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Hijau</p>

4.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frans Kaisiepo <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Pakerena, Pemandangan Alam Taman Nasional Wakatobi, dan Bunga Cempaka Hutan Kasar. 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 145mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Ungu</p>
5.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. K.H. Idham Chalid <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Gambyong, Pemandangan Alam Gunung Bromo, dan Bunga Sedap Malam 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 143mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Coklat</p>
6.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mohammad Hoesni Thamrin <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Piring, Pemandangan Alam Ngarai Sianok, dan Bunga Jeumpa 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 141mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Abu-abu</p>

7.		<p>Gambar Depan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tjut Meutia <p>Gambar Belakang :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tari Tifa, Pemandangan Alam Bandan Neira, dan Bunga Anggrek Larat 	<p>Bahan : kertas khusus terbuat dari serat kapas</p> <p>Ukuran : 141mm x 65mm</p> <p>Warna Dominan : Hijau</p>
----	---	--	---

Tabel 3.1 tabel rincian data rupiah kertas tahun 2016 oleh Bank Indonesia

Selanjutnya penulis akan menggunakan data tekstual biografi setiap sejarah pahlawan nasional yang ada pada uang rupiah tahun 2016 dari buku Ensiklopedi Pahlawan Nasional oleh Julinar Said dan Triana dengan penyunting oleh Sri Surtjatiningsih, diperoleh dari situs resmi Perpustakaan Terpadu, Direktorat Jendral Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

Berikut biografi singkat dari setiap pahlawan yang ada pada mata uang Rupiah tahun emisi 2016 :

a. Uang Kertas Rp. 100.000

- Dr.(HC) Ir. Soekarno (nama lahir Koesno Sosrodihardjo) :

Lahir Tanggal 6 Juni 1901, Surabaya. Wafat pada 21 Juni 1970, Jakarta pada umur 69 tahun, dimakamkan di Blitar, Jawa Timur.

Soekarno adalah Presiden Indonesia pertama yang menjabat pada periode 1945-1966. Ia memainkan peranan penting dalam memerdekakan bangsa Indonesia dari penjajahan Belanda. Ia adalah Proklamator Kemerdekaan Indonesia (bersama dengan Mohammad

Hatta) yang terlaksana pada tanggal 17 Agustus 1945. Soekarno yang pertama kali mencetuskan konsep mengenai Pancasila sebagai dasar negara Indonesia.

- Drs. Mohammad Hatta

Lahir pada 12 Agustus 1902 di Bukit Tinggi, Sumatra Barat. Wafat 14 Maret 1980 di Jakarta pada umur 78 tahun, dimakamkan di TPU Tanah Kusir, Jakarta.

Drs. Mohammad Hatta atau biasa dipanggil Bung Hatta adalah tokoh proklamator kemerdekaan Indonesia bersama dengan Ir. Soekarno dan menjadi Wakil Presiden Pertama Republik Indonesia. Ia juga penggagas ekonomi kerakyatan dan Bapak Koperasi Indonesia.

b. Uang Kertas Rp. 50.000

- Ir. H. Raden Djuanda Kartawidjaja

Lahir pada 14 Januari di Tasikmalaya. Wafat 7 November 1963 di Jakarta, dimakamkan di TMP kalibata.

Djuanda pernah menjabat sebagai menteri pertama (perdana menteri), yaitu cabinet ketujuh (9 April 1957-24 Juli 1959). Selama kepemimpinan Djuanda dalam kabinet, dapat mengatasi usaha pembunuhan Soekarno di Cikini (30 November 1957) dan pemberontakan PRRI/Permesta di Sumatra dan Sulawesi.

c. Uang Kertas Rp. 20.000

- Dr. G.S.S.J. Ratulangi

Lahir pada 5 November 1890 di Tondano, Sulawesi Utara. Wafat di Jakarta, 30 Juni 1949 pada umur 58 tahun dimakamkan di Tondano.

Sam Ratulangi adalah seorang aktivis kemerdekaan Indonesia dari Sulawesi Utara, beliau dikenal dengan filsafatnya : “ *Si tou tomou tumou tou* “ yang artinya : “ manusia baru dapat disebut sebagai manusia, jika sudah dapat memanusiakan manusia “. Beliau juga merupakan Gubernur Sulawesi yang pertama.

d. Uang Kertas Rp. 10.000

- Frans Kaisiepo

Lahir pada 10 Oktober 1921 di Wardo, Biak, Papua. Wafat di Jayapura, Papua, 10 April 1979 pada umur 57 tahun dimakamkan di Taman Makam Pahlawan Cendrawasih, Jayapura.

Frans terlibat dalam Konferensi Malino tahun 1946 yang membicarakan mengenai pembentukan Republik Indonesia Serikat sebagai wakil dari Papua.

e. Uang Kertas Rp. 5.000

- Dr. K. H. Idham Chalid

Lahir di Satui, Kalimantan Selatan, 27 Agustus 1921. Wafat di Jakarta, 11 Juli 2010 pada umur 88 tahun.

Sejak berkiprah dari remaja, karier Idham di PBNU terus menanjak perpindah jabatan hingga beliau dipilih menjadi Ketua Umum Pengurus Besar Nahdlatul Ulama pada 1956 dan menjabat hingga tahun 1984.

f. Uang Kertas Rp. 2.000

- Mohammad Hoesni Thamrin

Lahir di Weltevreden, Batavia, 16 Februari 1894. Wafat pada 11 Januari 1941 di Senen, Batavia pada umur 46 tahun dimakamkan di TPU Karet, Jakarta.

Beliau dikenal sebagai salah satu tokoh Betawi (organisasi Kaoem Betawi) yang pertama kali menjadi anggota *Volksraad* (Dewan Rakyat) di Hindia Belanda, mewakili kelompok *Inlanders/* Pribumi, sejak 1935.

g. Uang Kertas Rp. 1.000

- Tjut Meutia

Lahir di Keureutoe, Pirak, Aceh Utara, 1870. Wafat pada 24 Oktober 1910 di Alue Kurieng, Aceh.

Tjoet Meutia melakukan perlawanan terhadap Belanda bersama suaminya Teuku Muhammad atau teuku Tjik Tunong.



B. Target Market

Segmentasi target market yang dimaksud pada Perancangan Edukasi Sejarah Pahlawan pada Mata Uang Rupiah dengan Teknologi *Augmented Reality* adalah sebagai berikut :

1. Segmentasi Demografis

- a. Umur : Dewasa (18 – 30 Tahun)
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan
- c. Agama : Semua agama
- d. Jenjang Pendidikan : SMP – Perguruan Tinggi
- e. Kelas Sosial : Menengah ke atas

2. Segmentasi Geografis

Untuk *prototipe* ini diutamakan wilayah Karanganyar.

3. Segmentasi Psikografis

Memiliki minat dan tertarik dengan sejarah dari pahlawan di balik gambar dari mata uang Rupiah, dan tertarik dengan teknologi *Augmented Reality*.

4. Segmentasi Perilaku

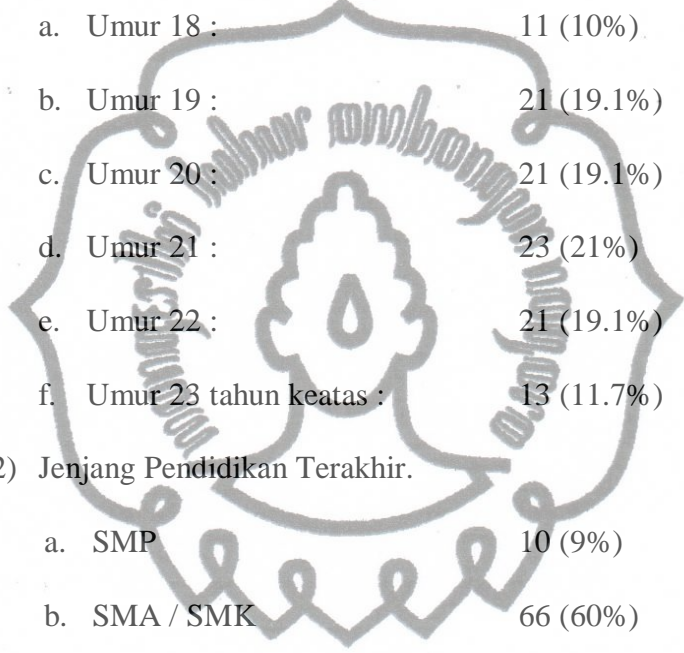
Pengguna *smartphone*.

Berikut penulis melakukan kuesioner kepada target audien mengenai Perancangan Media Edukasi Sejarah Pahlawan Nasional pada Mata Uang Rupiah dengan Teknologi *Augmented Reality*. Kuesioner ini dilakukan untuk membuktikan data bahwa masih banyak individu yang belum mengetahui dan mengenal dari pahlawan nasional yang ada pada mata uang

rupiah tahun emisi 2016, dan dilanjutkan mengenai pengetahuan teknologi *Augmented Reality* itu sendiri.

Kuesioner ini memperoleh 110 responden, mayoritas berdomisili di Solo dan Karanganyar, yang lokasi berdekatan dengan tempat tinggal penulis, berikut datanya (26 April, 2020) :

1) Umur



a. Umur 18 :	11 (10%)
b. Umur 19 :	21 (19.1%)
c. Umur 20 :	21 (19.1%)
d. Umur 21 :	23 (21%)
e. Umur 22 :	21 (19.1%)
f. Umur 23 tahun keatas :	13 (11.7%)

2) Jenjang Pendidikan Terakhir.

a. SMP	10 (9%)
b. SMA / SMK	66 (60%)
c. Perguruan Tinggi	34 (31%)

3) Apakah mengetahui mengenai kemunculan mata uang Rupiah baru di tahun 2016 lalu

a. Ya	101 (92.3%)
b. Tidak	2 (1.5%)
c. Mungkin	7 (6.2%)

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa banyak individu yang menyadari pembaruan uang rupiah tahun 2016.

4) Tokoh pahlawan nasional manakah yang belum di kenalnya berdasar dari gambar uang rupiah tahun 2016.

- | | |
|----------------|------------|
| a. Rp. 100.000 | 2 (1.5%) |
| b. Rp. 50.000 | 58 (52.3%) |
| c. Rp. 20.000 | 71 (64.6%) |
| d. Rp. 10.000 | 81 (73.8%) |
| e. Rp. 5.000 | 74 (67.7%) |
| f. Rp. 2.000 | 85 (76.9%) |
| g. Rp. 1.000 | 54 (49.2%) |

Berdasar dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa banyak individu yang tidak mengenal dan mengetahui biografi dari pahlawan nasional kecuali pahlawan proklamator, karena pada setiap seri mata uang rupiah yang pernah dikeluarkan selalu dan akan memakai identitas pahlawan proklamator pada mata uang rupiah nominal tertentu. Namun untuk mata uang rupiah nominal yang lainnya kerap mengalami perubahan gambar dan identitas pahlawan nasional, dan yang perubahan terbaru yaitu pada uang rupiah tahun 2016.

5) Apa saja yang berubah dari uang Rupiah keluaran tahun 2016 ?

- | | |
|-------------|-------------|
| a. Gambar | 102 (92.3%) |
| b. Nominal | 12 (10.8%) |
| c. Warna | 85 (76.9%) |
| d. Pengaman | 54 (49.2%) |

6) Darimana anda mengenal dan mengetahui biografi dari tokoh pahlawan nasional tersebut

- | | |
|----------------------------|------------|
| a. Pelajaran Sekolah | 41 (36.9%) |
| b. Buku atau majalah fisik | 8 (7.7%) |
| c. Internet | 61 (55.3%) |

Berdasar dari data di atas, mayoritas individu memperoleh pengetahuan melalui internet, karena dapat diakses kapan saja, mudah, dan cepat.

7) Bagaimana pendapat anda tentang tokoh pahlawan nasional yang tidak anda ketahui ?

Di sini mayoritas responden menjawab ada ketertarikan untuk mengenal lebih tentang pahlawan nasional yang ada pada uang rupiah baru tahun 2016.

8) Apakah anda punya ponsel pribadi ?

- | | |
|----------|------------|
| 1. Ya | 110 (100%) |
| 2. Tidak | 0 (0%) |

9) *Operational System* pada ponsel yang digunakan apa ?

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. <i>AndroidOS</i> | 95 (86.2%) |
| 2. <i>iOS</i> | 15 (13.8%) |
| 3. <i>Windows Phone OS</i> | 0 (0%) |
| 4. <i>BlackberryOS</i> | 0 (0%) |
| 5. <i>SymbianOS</i> | 0 (0%) |

10) Selanjutnya, apakah anda mengerti teknologi *Augmented Reality* ?

- | | |
|-------|------------|
| 1. Ya | 53 (47.7%) |
|-------|------------|

- | | |
|------------|------------|
| 2. Tidak | 47 (43.1%) |
| 3. Mungkin | 10 (9.2%) |

Berdasar dari data di atas, sebesar 47.7% telah mengetahui teknologi *Augmented Reality*, sisanya 52.3% tidak mengetahui dan belum yakin, dengan begitu penulis juga memberi sedikit informasi mengenai teknologi *Augmented Reality* pada kuesioner apabila responden menjawab Tidak dan Mungkin, hal ini dilakukan untuk membantu responden untuk menjawab kuesioner yang berikutnya.

11) Apakah tertarik dengan teknologi AR ?

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Ya | 93 (84.6%) |
| 2. Tidak | 0 (0%) |
| 3. Biasa saja | 17 (15.4%) |

Berdasar dari data di atas, sebesar 84.6% tertarik dengan teknologi *Augmented Reality*, dan 15.4% menganggap biasa saja.

12) Apabila saya membuat aplikasi tentang AR sejarah pahlawan di mata uang, apakah akan menarik ?

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Ya | 100 (90.8%) |
| 2. Tidak | 0 (0%) |
| 3. Biasa Saja | 10 (9.2%) |

Berdasar dari data di atas, sebanyak 90.8% tertarik untuk perancangan aplikasi *Augmented Reality* sejarah pahlawan nasional pada mata uang, 9.2% lainnya merasa biasa saja.

Dengan begitu, dari data yang diperoleh dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa responden lebih banyak berumur rentang 18 – 22 tahun,

yang bisa disebut remaja dan atau anak dewasa baru, menyadari adanya pembaruan mata uang rupiah pada tahun 2016 lalu, namun banyak individu yang tidak mengetahui pahlawan nasional yang terpasang pada mata uang baru tahun 2016, kecuali pahlawan proklamator. Dan mengenai peroleh pengetahuan oleh responden, sebanyak 55.3% memperoleh dari internet, dan (36.9%) dari pelajaran sekolah. Responden juga merespon kuesioner bahwa sebagian besar individu juga tertarik untuk mengetahui biografi singkat dari setiap pahlawan nasional yang baru muncul pada mata uang rupiah tahun 2016. Selanjutnya mengenai wawasan alat dan teknologi, berdasar dari data yang diperoleh bahwa semua responden memiliki handphone / smartphone pribadi, dan (86.2%) yaitu *AndroidOS*, (13.8%) yaitu *iOS*. Kemudian wawasan mengenai teknologi *Augmented Reality*, sebanyak (47.7%) telah mengerti, (43.1%) tidak mengerti, (9.2%) ragu-ragu, dengan begitu penulis juga memberi sedikit informasi mengenai teknologi *Augmented Reality* pada kuesioner apabila responden menjawab Tidak dan Mungkin, hal ini dilakukan untuk membantu responden untuk menjawab kuesioner yang berikutnya. Sebanyak (84.6%) tertarik dengan teknologi *Augmented Reality*, dan (15.4%) biasa saja. Terakhir pertanyaan mengenai perancangan Aplikasi *Augmented Reality* sejarah pahlawan nasional pada uang rupiah tahun 2016, sebanyak (90.8%) menjawab tertarik, dan (9.2%) menjawab biasa saja.

C. Komparasi

Perancangan ini mengemas informasi tentang sejarah pahlawan nasional pada mata uang rupiah tahun emisi 2016 secara spesifik dalam sebuah media digital berupa *mobile app Augmented Reality*, kurangnya ketertarikan masyarakat dalam mengedukasi tentang sejarah pahlawan nasional mendorong penulis untuk merancang media interaktif ini.

Pengembangan aplikasi *Augmented Reality* dengan objek mata uang rupiah sudah ada sebelumnya, seperti Prototip aplikasi ARto kembangan oleh Muhammad Hadi Noor Seto, Tri Listyorini, dan Aried Susanto, dan Prototip aplikasi kembangan oleh Imzarilda, Ade (2017) mahasiswa UMM dengan judul Thesis Pengenalan Gambar Uang Kertas Rupiah Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android*.

1. Prototip aplikasi ARto kembangan oleh Muhammad Hadi Noor Seto, Tri Listyorini, dan Aried Susanto, pada Pengenalan Pahlawa Indonesia Berbasis *Augmented Reality* Dengan *Marker* Uang Indonesia yang mana *paper* ini disubmit untuk Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informatika, Universitas Muria Kudus.

Pada prototip ini menggunakan *marker* uang kertas Rupiah emisi tahun 2014 tampak depan (gambar pahlawan nasional) yang telah melalui proses *cropping* dengan aplikasi Adobe Photoshop CS6, mulai dari uang Rp.1.000, Rp.2.000, Rp. 5.000, Rp. 10.000, Rp. 20.000, Rp. 50.000, Rp. 100.000.

Software yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ARto ini adalah

- *Unity 3D*

- *Vuforia SDK*
- *Blender*
- *Adobe Photoshop CS6*
- *OS : Microsoft Windows 7*

Deskripsi Berdasarkan literasi

Mereka mengembangkan aplikasi ARto dengan menampilkan *Splash Screen*, *Home Page*, dan *Menu Button*, setelah itu mereka menggunakan teknologi AR dengan mengintegrasikan *Unity 3D* dan *Vuforia SDK* pada *OS Android*, sehingga mereka dengan leluasa mengkostumisasi tampilan dari aplikasi mereka. *Splash Screen*, *Home Page*, dan *Menu Button* mereka kostumisasi sesuai dengan karakter desain yang mereka pilih, kemudian 3D objek yang mereka gunakan dengan karakter pahlawan *fullbody* dengan postur tubuh yang mayoritas sama, hanya karakter pakaian yang berbeda dari setiap tampilan 3D pahlawan yang disajikan, selanjutnya adalah konten tekstual 3D objek, ditampilkan dengan planar putih kemudian menggunakan teks berwarna hitam. Pada tampilan *Layout* aplikasi saat *scanning AR*, terdapat 4 *button* pada sisi kiri.



Gambar 3.3 Tampilan aplikasi ARto

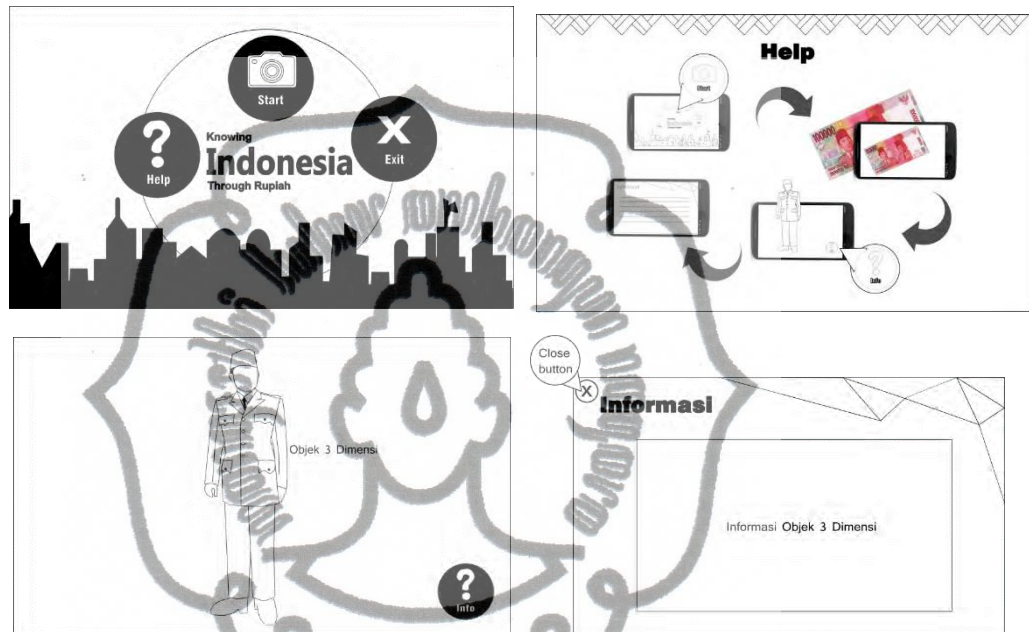
2. Prototip aplikasi kembangan oleh Imzarilda, Ade (2017) mahasiswa UMM dengan judul Thesis Pengenalan Gambar Uang Kertas Rupiah Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android*. Pada prototip ini menggunakan kedua sisi muka uang kertas Rupiah, Rp. 100.000 dan Rp. 50.000 emisi tahun 2014

Software yang digunakan :

- *Blender*
- *AR Toolkit*
- *Unity 3D*
- *Inkscape*

Deskripsi Berdasarkan literasi

Imzarilda mengembangkan prototip dengan menampilkan *Splash Screen*, Halaman Menu, Halaman Petunjuk, *Start Screen*, dan Halaman informasi



Gambar 3.4 Tampilan Screens

Pada prototip ini tidak hanya menggunakan metode *single marker* pada uang kertas rupiah nominal Rp. 100.000 dan Rp. 50.000, namun menggunakan metode *multi marker*, yang di mana menggabungkan 2 wajah yang berbeda dari kedua uang kertas rupiah nominal Rp. 100.000 dan Rp. 50.000.

- *Scan single marker* muka depan Rp. 50.000, akan menampilkan objek 3D tokoh I Gusti Ngurah Rai serta *button info*, kemudian jika menekan *button info* maka akan muncul menu informasi tentang I Gusti Ngurah Rai.

- *Scan single marker* muka belakang Rp. 50.000, akan menampilkan objek 3D Pura Ulun Danau Beratan serta *button info*, kemudian jika menekan *button info* maka akan muncul menu informasi tentang Pura Ulun Danau Beratan
- *Scan single marker* muka depan Rp. 100.000, akan menampilkan objek 3D tokoh Ir. Soekarno serta *button info*, kemudian jika menekan *button info* akan menampilkan menu informasi tentang Ir. Soekarno
- *Scan single marker* muka belakang Rp. 100.000, akan menampilkan objek 3D Gedung DPR/MPR/DPD RI serta *button info*, jika menekan *button info* akan muncul menu informasi mengenai Gedung DPR/MPR/DPD RI.
- *Scan multi marker* muka depan dan muka belakang Rp. 50.000, akan menampilkan objek 3D tokoh I Gusti Ngurah Rai dengan animasi tangan ke depan seperti memberi salam dan Pura Ulun Danu.
- *Scan multi marker* muka depan dan muka belakang Rp. 100.000, akan menampilkan objek 3D tokoh Ir. Soekarno dengan animasi gerakan hormat dan Gedung MPR/DPR/DPD RI.
- *Scan multi marker* muka depan Rp. 100.000 dan muka depan Rp. 50.000, akan menampilkan objek 3D tokoh I Gusti Ngurah Rai dan Ir. Soekarno dengan animasi mereka berjabat tangan.

- *Scan multi marker* muka belakang Rp. 100.000 dan muka depan Rp. 50.000, maka akan menampilkan objek 3D I Gusti Ngurah Rai dengan animasi gerakan hormat dan Gedung MPR/DPR/DPD RI.
 - *Scan multi marker* muka depan Rp. 100.000 dan muka belakang Rp. 50.000, akan menampilkan objek 3D tokoh Ir. Soekarno dengan animasi tangan ke depan seperti memberi salam dan Pura Ulun Danu
 - *Scan multi marker* muka belakang Rp. 100.000 dan muka belakang Rp. 50.000, akan menampilkan gambar peta pulau Jawa dan Bali.
- Jadi dapat disimpulkan bahwa penampilan objek *Augmented Reality* pada prototip ini sangat beragam, mulai dari sang tokoh yang diberi animasi, objek 3D gedung atau situs berbudaya yang ada di Indonesia, dan integrasi dari *multi marker*.

D. Analisis SWOT

Analisa *SWOT* (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) merupakan alat identifikasi untuk merumuskan strategi produk agar lebih terarah melalui berbagai faktor. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan kesempatan (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*), sekaligus sebagai bahan perbandingan dengan komparasi atau kompetitornya. Dalam hal ini analisa *SWOT* diterapkan dalam perbandingan perancangan Aplikasi *Augmented Reality* Sejarah Pahlawan

pada Rupiah yang berjudul “AR Pahlawan Rupiah” dengan prototip kompetitor lainnya untuk mengetahui peluang utama dalam pembuatannya.

Tabel berikut ini memuat analisa SWOT dari aplikasi “AR Pahlawan Rupiah” dengan dua kompetitornya, yaitu “ARto oleh Muhammad Hadi Noor Seto, Tri Listyorini, dan Aried Susanto” dan “Aplikasi AR oleh Imzarilda Ade”.

Analisis SWOT	Aplikasi AR Pahlawan Rupiah	Aplikasi ARto	Aplikasi Imzarilda Ade
STRENGTH	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan popup animasi <i>Augmented Reality</i> sesaat setelah <i>scan marker</i>. • Menawarkan pilihan audio sebagai alternatif dari membaca. • Menampilkan gambar sejarah yang relevan. • Memanfaatkan objek mata uang rupiah tahun 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan objek 3D <i>fullbody</i> pahlawan nasional. • Aplikasi tersaji dengan beberapa fitur yang ringkas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan objek 3d <i>Fullbody</i> beranimasi dan struktur bangunan pemerintah • Menerapkan <i>system multi marker</i> yang menambah interaksi AR lebih menarik • Memanfaatkan dua sisi lembar kertas rupiah. • Aplikasi tersaji dengan fitur yang ringkas
	<ul style="list-style-type: none"> • Objek 3D yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan <i>interface</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan <i>multi marker</i>

WEAKNESS	<p>ditawarkan <i>lowpoly</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Akan mengandung banyak teks. 	<p>terlalu hambar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose 3D <i>Fullbody</i> yang monoton. • Penampilan teks 3D yang hambar. 	<p>yang beresiko karena memerlukan nominal besar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hanya menerapkan pada objek uang rupiah kertas tahun 2013 nominal Rp. 100.000 dan Rp. 50.000.
OPPORTUNITIES	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan edukasi sejarah pahlawan pada uang rupiah tahun emisi 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merupakan aplikasi AR dengan objek uang rupiah tahun emisi 2013 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>System multi marker</i> yang menarik karena menimbulkan kegiatan menggabungkan objek.
THREAT	<ul style="list-style-type: none"> • Kedepannya akan semakin banyak aplikasi yang memiliki fitur lebih. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kedepannya akan semakin banyak aplikasi yang memiliki fitur lebih lengkap dan memiliki objek 3D yang lebih baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan objek rupiah dengan nominal yang besar.

Tabel 3.2 Tabel Analisa SWOT

Menurut tabel analisa SWOT di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan Aplikasi AR yang dikembangkan penulis memiliki keunggulan dari kompetitor, karena perancangan Aplikasi AR oleh penulis menggunakan mata uang rupiah terbaru yang memiliki permasalahan baru juga, yaitu tidak dikenalnya pahlawan nasional pada uang rupiah baru tahun 2016.

