

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN  
SOFTWARE UNITY DENGAN METODE IMAGE TRACKING  
SEBAGAI MEDIA LITERASI FINANCIAL PADA BOARD GAME  
MUARA KUIN**

**JALUR PROFESIONAL MAGANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

**YUGA SAPUTRA**

**19.11.3159**

Kepada

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

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN  
SOFTWARE UNITY DENGAN METODE IMAGE TRACKING  
SEBAGAI MEDIA LITERASI FINANCIAL PADA BOARD GAME  
MUARA KUIN**

**JALUR PROFESIONAL MAGANG**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

**YUGA SAPUTRA**

**19.11.3159**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR PROFESIONAL MAGANG**

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN  
SOFTWARE UNITY DENGAN METODE IMAGE TRACKING  
SEBAGAI MEDIA LITERASI FINANCIAL PADA BOARD GAME**

**MUARA KUIN**

yang disusun dan diajukan oleh

**Yuga Saputra**

**19.11.3159**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 24 Febuari 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**

**NIK. 190302185**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JALUR PROFESIONAL MAGANG**  
**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN**  
**SOFTWARE UNITY DENGAN METODE IMAGE TRACKING**  
**SEBAGAI MEDIA LITERASI FINANCIAL PADA BOARD GAME**

**MUARA KUIN**

yang disusun dan diajukan oleh

**Yuga Saputra**

**19.11.3159**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 4 April 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302356**

**Haryoko, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302286**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
**NIK. 190302185**

**Tanda Tangan**



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

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Yuga Saputra**

**NIM : 19.11.3159**

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

**Perancangan Augmented Reality Menggunakan Software Unity dengan Metode Image Tracking Sebagai Media Literasi Financial pada Board Game Muara Kuin**

Dosen Pembimbing : Windha Mega Pradnya D, M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi 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, 24 Febuari 2023

Yang Menyatakan,



Yuga Saputra

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Nya telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkan dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi jalur professional magang yang sederhana dan masih jauh dari kata sempurna ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala nikmat dan kasih sayang sampai sejauh ini.
2. Kedua orang tua, yang sudah mendoakan dan menyemangati penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku dosen pembimbing yang sudah membantu dan membimbing penulis sampai menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh rekan magang MSIB Batch-3 di PT Sebangku Jaya Abadi yang sudah bersedia bekerjasama bersama penulis selama magang.
5. Seluruh Mentor magang MSIB Batch-3 di PT Sebangku Jaya Abadi yang telah mengarahkan project dan membimbing penulis.
6. Untuk teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta, teman-teman 19-IF-09 dan tim Accept. Terimakasih sudah menjadi motivasi pembakar semangat dan memberikan kenangan sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. Atas ridhanya saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini melalui jalur professional magang. Pada tugas akhir saya mengambil judul “Perancangan Augmented Reality Menggunakan Software Unity dengan Metode Image Tracking Sebagai Media Literasi Financial pada Board Game Muara Kuin”.

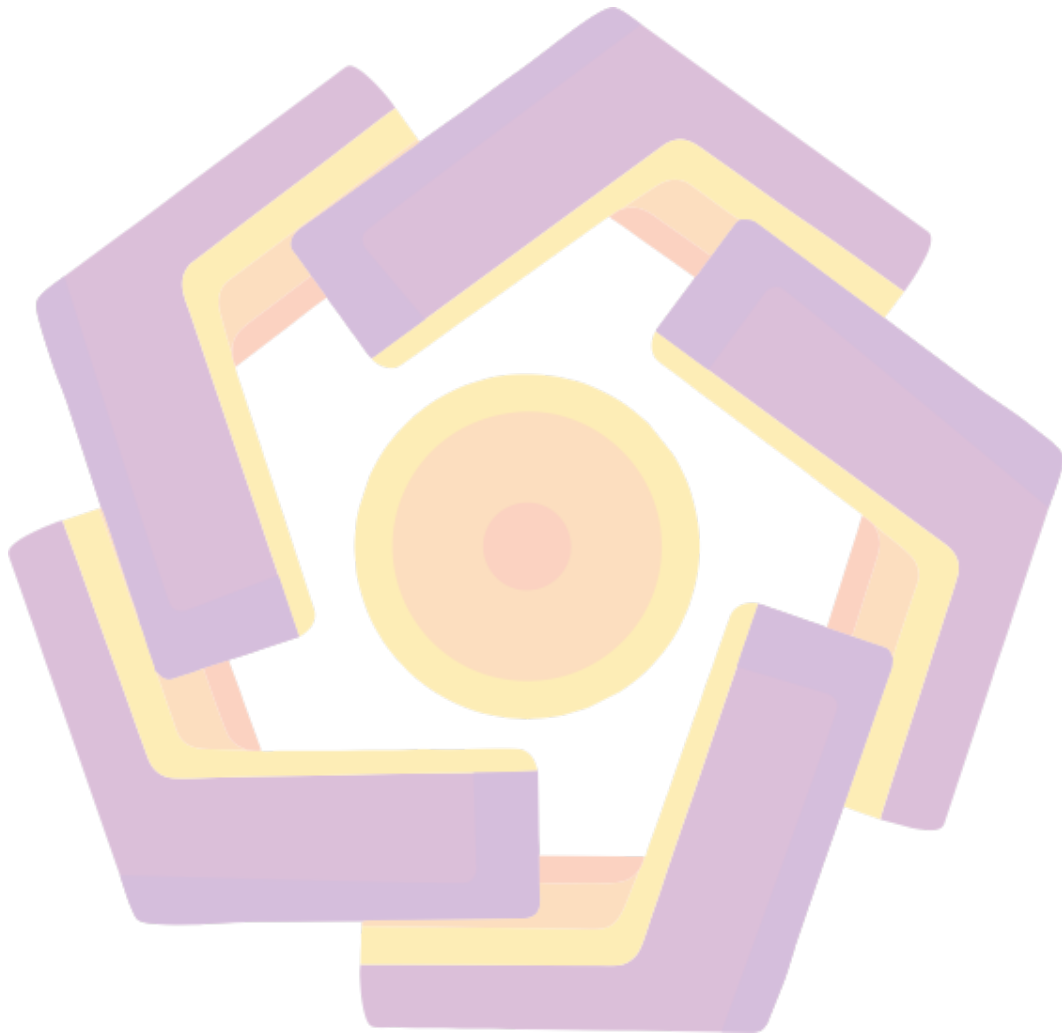
Tugas Akhir atau skripsi jalur professional magang ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi jalur professional magang ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Prof, Dr. M. Suyanto, MM., Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Univeritas AMIKOM Yogyakarta.
3. Windha Mega Pradnya D. M.Kom. Selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
4. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelit ini.
5. Pimpinan PT Sebangku Jaya Abadi dan rekan magang MSIB Batch-3 yang sudah bersedia membantu penulis selama magang.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi jalur professional magang

ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Yogyakarta, 24 Februari 2023



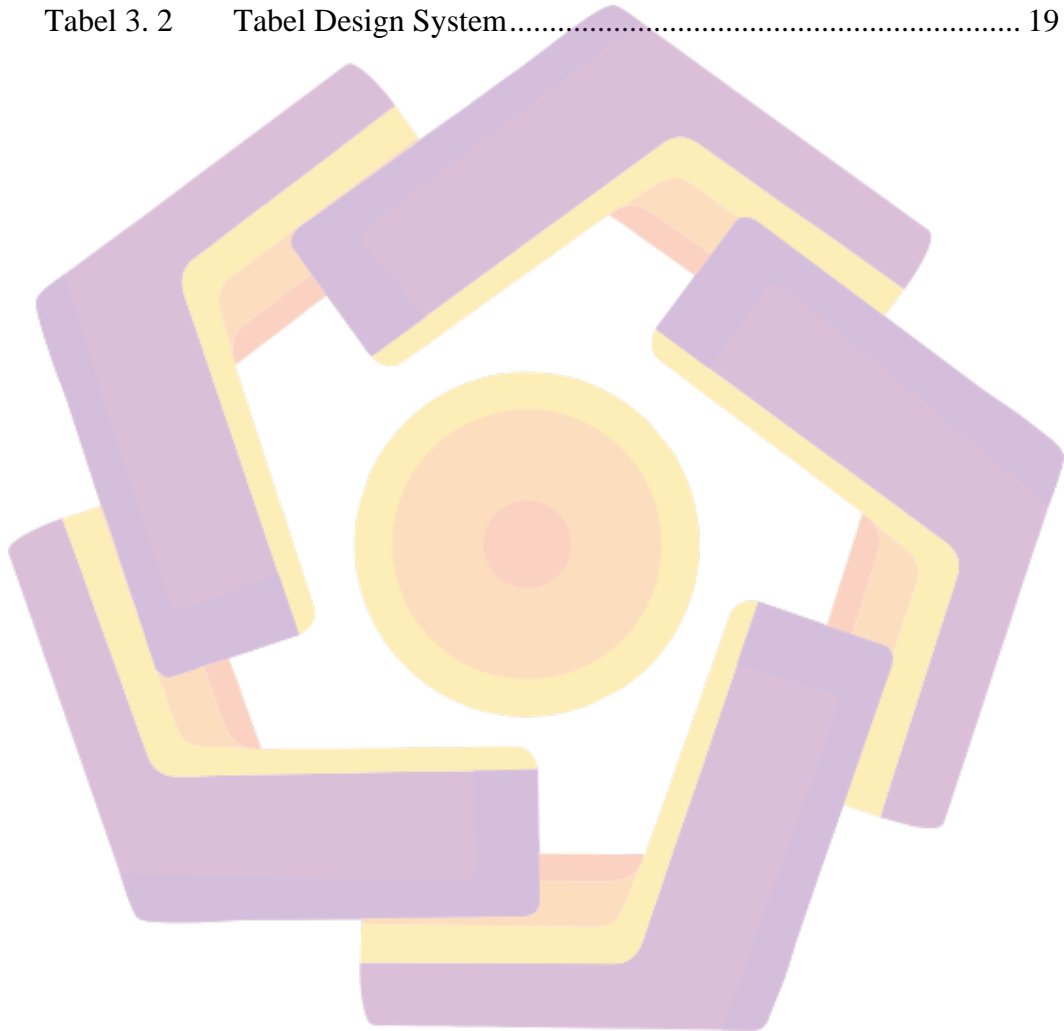


## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	4
KATA PENGANTAR .....	5
DAFTAR ISI 7	
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR .....	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
DAFTAR ISTILAH .....	11
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	4
1.4 Batasan .....	4
1.5 Identitas tempat magang dan Sistematika Laporan .....	4
1.6 Sistematika Laporan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	9
BAB III METODOLOGI.....	14
3.1 Alur Magang.....	14
3.2 Analisa Kegiatan .....	15
3.3 Alur dan Analisis Perancangan Produk.....	16
BAB IV PEMBAHASAN.....	21
4.1 Assembly.....	21
4.2 Testing.....	32
4.3 Distribution.....	33
BAB V PENUTUP .....	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
REFERENSI	35
LAMPIRAN	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Terdahulu.....	8
Tabel 3. 1 Deskripsi Konsep .....	17
Tabel 3. 2 Tabel Design System.....	19

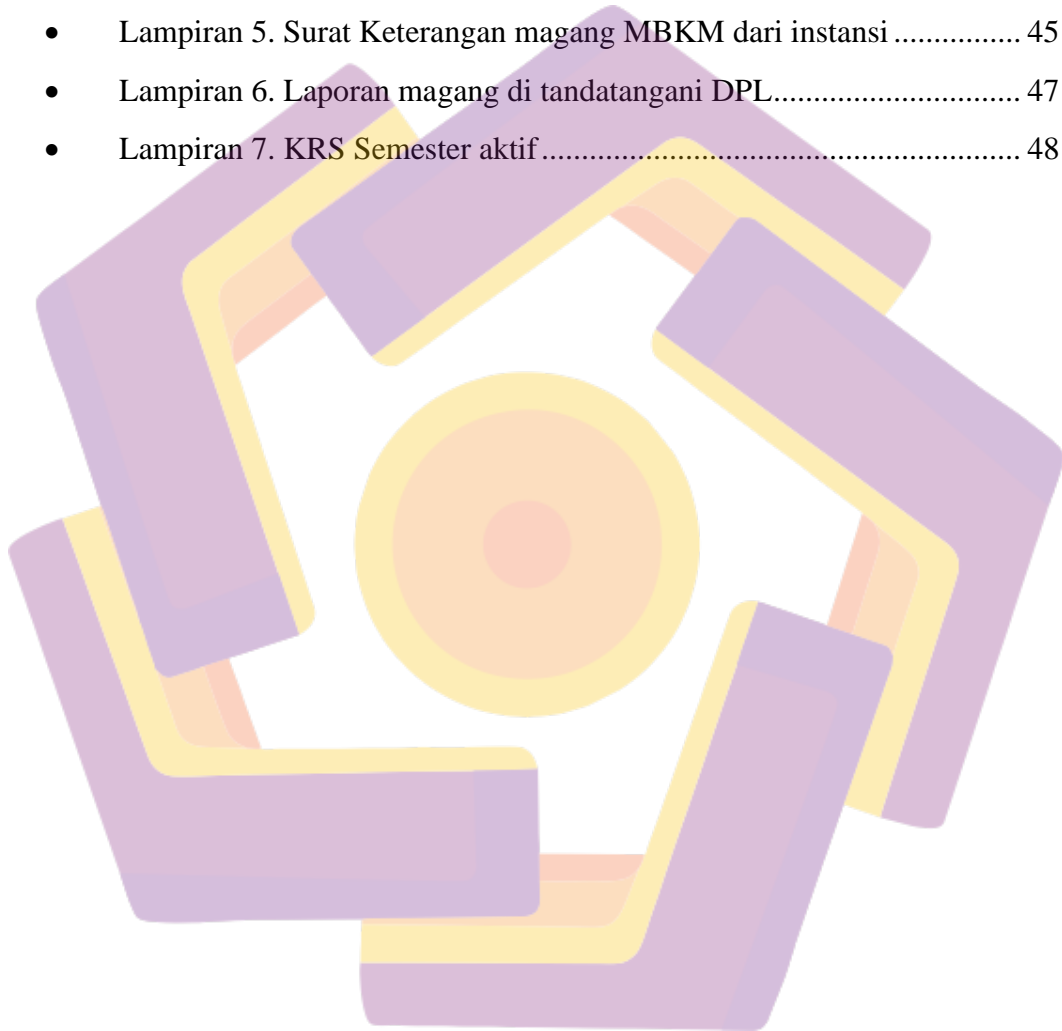


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Struktur Organisasi PT Sebangku Jaya Abadi .....	5
Gambar 2. 1	MDLC .....	10
Gambar 3.1	Flowchart Magang MBKM.....	15
Gambar 3.2	Flowchart aplikasi AR Muara Kuin .....	17
Gambar 3.3	Wireframe aplikasi AR Muara Kuin .....	18
Gambar 3.4	contoh asset dari divisi illustrator (kartu ungu).....	20
Gambar 4.1	membuat license manager .....	21
Gambar 4.2	membuat license manager .....	22
Gambar 4.3	Membuat Project Baru.....	22
Gambar 4.4	Membuat Scene Baru .....	23
Gambar 4.5	Beberapa Scene yang dibuat.....	23
Gambar 4.6	Tampilan Menu .....	24
Gambar 4.7	Tampilan AR Camera.....	24
Gambar 4.8	Tampilan Help.....	25
Gambar 4.9	Tampilan About.....	25
Gambar 4.10	Tampilan Beberapa asset.....	26
Gambar 4.11	Gambar Pembuatan Button .....	26
Gambar 4.12	Membuat AR Camera.....	27
Gambar 4. 13	Pengaturan Vuforia Engine .....	28
Gambar 4.14	Download Database.....	28
Gambar 4.15	Mengimport Database .....	29
Gambar 4.16	Menambahkan Image Target.....	30
Gambar 4.17	Mengatur Database dengan Image Target.....	30
Gambar 4.18	Menambahkan Object Plane.....	31
Gambar 4.19	Menambahkan Video Informasi dan Package Manager.....	32
Gambar 4.20	Pengujian game dan AR Muara Kuin.....	33
Gambar 4.21	Export file AR Muara Kuin.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Logbook selama magang MBKM..... 36
- Lampiran 2. Surat Bukti Penyerahan Produk Pekerjaan Magang ..... 42
- Lampiran 3. Penilaian Magang dari PT SEBANGKU JAYA ABADI .. 43
- Lampiran 4. Sertifikat magang MBKM ..... 44
- Lampiran 5. Surat Keterangan magang MBKM dari instansi ..... 45
- Lampiran 6. Laporan magang di tandatangani DPL..... 47
- Lampiran 7. KRS Semester aktif ..... 48



## DAFTAR ISTILAH

**Augmented Reality** Penggabungan benda-benda nyata dan maya dalam dunia nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata.

**Audio** Suara

**Boardgame** Permainan papan yang merupakan jenis permainan yang memiliki banyak komponen di dalamnya, seperti papan persegi, karton tebal, kartu, bidak, bahkan kain.

**Background** Latar belakang.

**Ilustrasi** Hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan Teknik gambar, lukisan, fotografi, atau Teknik seni rupa lainnya.

**Software** Perangkat lunak.

**Literacy Financial** Pengetahuan tentang keuangan dan manajemen uang.

## INTISARI

P.T Sebangku Jaya Abadi adalah perusahaan produsen game literasi untuk anak, produk-produk dari game literasi anak sudah banyak, salah satunya adalah Boardgame Muara Kuin. Boardgame adalah permainan yang melibatkan objek yang bergerak atau bertukar diatas media papan. Dalam permainan papan memang sulit untuk dapat dimainkan orang-orang awam. Maka fokus utama disamping untuk menjadikan literasi yang berbeda untuk anak kali ini sebangku games mendapatkan tantangan untuk membuat boardgame literasi untuk semua umur di fokuskan untuk pelaku UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah). Dalam produksinya Sebangku games terjun langsung bersama dengan UMKM guna untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan computer dengan dunia nyata secara real-time objek yang bisa ditampilkan berupa 2D ataupun 3D. Teknologi ini dapat digunakan sebagai media literasi financial pada produk Boardgame Muara Kuin.

Dari aplikasi yang dirancang bertujuan untuk menambah fitur dari boardgame dan supaya meningkatkan daya literasi financial. Hasil yang diharapkan dari penulis adalah penerapan aplikasi yang sedang berkembang untuk meningkatkan daya literasi dapat dengan mudah diterapkan pada perusahaan atau aplikasi yang lain.

**Kata Kunci :** Augmented Reality, Permainan papan, Media promosi

## **ABSTRACT**

*P.T Sebangku Jaya Abadi is a company that produces literacy games for children, there are many products from children's literacy games, one of which is the Muara Kuin Boardgame. Board game is a game that involves moving or swapping objects on board media. In board games it is difficult to be played by ordinary people. So the main focus aside from making literacy different for children, this time as a games bench, the challenge is to make a literacy board game for all ages focused on MSME actors (Micro, Small, Medium Enterprises). In the production of Sebangku games, they work directly with MSMEs in order to get maximum results.*

*Augmented Reality (AR) is a technology that combines computers with the real world in real-time objects that can be displayed in 2D or 3D. This technology can be used as a medium for financial literacy in Muara Kuin Boardgame products.*

*The applications designed aim to add features to the board game and increase financial literacy. The results expected from the author are the application of applications that are currently developing to increase literacy power that can be easily applied to other companies or applications.*

**Keywords :** *Augmented Reality, Board games, Media Literacy*