

## ABSTRAK

# RANCANG BANGUN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* MENGUNAKAN METODE *MARKER BASED TRACKING* DAN *MARKERLESS BASED TRACKING* SEBAGAI PENGENALAN BUDAYA CANDI MENDUT

Oleh

Yudi Abdurrahman

Candi menjadi salah satu dari warisan budaya yang pada saat ini menjadi tempat wisata. Di Magelang terdapat berbagai macam Candi salah satunya Candi Mendut. Tetapi dengan adanya penyebaran virus saat ini akibat ketidakmampuan pihak berwenang untuk tidak menutup wisata tertentu atau membatasi jumlah pengunjung, serta mengabaikan peraturan kesehatan, jarak sosial, dan tinggal di rumah sebab berdampak terhadap kehidupan yang lebih luas. Oleh karena itu, terjadinya pandemik tersebut menjadi penyebab utama kurangnya adaptasi masyarakat terhadap teknologi yang sebelumnya hanya aplikasi *game* saja, maka dari itu dengan adanya penerapan teknologi baru yaitu *Augmented Reality* ini memakai metode *marked based tracking* dan *markerless based tracking* sebagai metode yang diterapkan bahkan kedua metode ini memiliki keunggulan dan kelemahannya. Pada *Augmented Reality* ini sangat baik dipakai untuk media pengenalan budaya candi ini yang menampilkan sebuah objek 3D berupa Candi Mendut yang di dalamnya berisi sebuah informasi tentang Candi tersebut. Aplikasi ini dapat meningkatkan wawasan dan adaptasi teknologi baru bagi pengguna terhadap Budaya Candi Mendut ketika pandemik maupun new normal bahkan sampai keadaan normal sekaligus dalam penggunaan teknologi *Augmented reality*. Pada aplikasi tersebut menggunakan metode pengembangan *Agile Development* dan untuk pemodelannya menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* serta menggunakan metode pengujian *Black box Testing*, *Usability*, Validitas dan Reliabilitas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil observasi melalui kuesioner pada aplikasi AR-Mendutin sebagai pengenalan budaya Candi Mendut ini memenuhi kriteria usability dengan hasil yaitu 78,42 % atau dikategorikan “baik”.

**Kata Kunci:** *Candi Mendut, Augmented Reality, marked based tracking, markerless based tracking.*