

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. NUSA RAYA CIPTA, umumnya dikenal sebagai NRC, adalah salah satu kontraktor Indonesia terkemuka sejak 17 September 1975, sebagai kelanjutan dari PT. National Roadbuilders & Construction Co yang didirikan oleh Ir. Benjamin Arman Suriajaya dan Ir. Marseno Wirjosaputro pada tanggal 25 November 1968. PT. Nusa Raya Cipta adalah salah satu anak perusahaan dari PT. Surya Semesta Internusa Tbk. (SSIA). Sejak 1992 Kantor Pusat PT. Nusa Raya Cipta berada di Gedung Graha Cipta , Jl. D.I. Panjaitan No. 40, Jakarta Timur dan memiliki cabang di Medan, Semarang, Surabaya, Denpasar, dan Balikpapan. Pada tanggal 10 Desember 2009, Perusahaan telah meningkatkan sertifikasi dan memperoleh sertifikat Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2008 dari PT. Sucofindo International Certification Services (SICS) dan Sertifikasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Terakhir, perusahaan telah memperoleh sertifikat OHSAS 18001: 2007.

Pada penelitian ini, klien bernama Bapak Risonoyik yang menjabat *quality control* (QC) dan bertanggung jawab mengawasi segala proses pembangunan infrastruktur. Salah satu masalah yang dihadapi oleh klien dan para pekerja konstruksi terutama di PT. Nusa Raya Cipta adalah pengukuran material bangunan, yaitu belum adanya perangkat yang dapat digunakan untuk mengukur secara akurat. Metode yang biasa digunakan oleh sebagian perusahaan konstruksi di Indonesia terutama pada PT. Nusa Raya Cipta adalah dengan mengukur langsung menggunakan alat meteran. Hal itu memakan waktu dan menjadi salah satu penyebab pembangunan di Indonesia terhambat serta membutuhkan biaya lebih. Perangkat lunak berbasis AR (AR) diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut. Selain mudah dibawa dan digunakan, pengukuran menjadi lebih efisien dan menghemat waktu.

Dalam pandangan Islam masalah tersebut tentu saja layak diselesaikan karena dalam Islam, waktu adalah anugrah dan rejeki. Kita semua tahu, salah satu cara menjadi orang sukses menurut Alquran ialah dengan pandai memanfaatkan waktu. dalam kitab *Al-Jawaabul Kaafi* karya imam Ibnul Qayim *rahimahullahu* disebutkan bahwa Imam Syafi'i berkata,

الوقت سيف فإن قطعته و إلا قطعتك , و نفسك إن لم تشغلها بالحق و إلا شغلناك
بالباطل

Artinya: “Waktu laksana pedang, jika engkau tidak menggunakannya maka ia yang malah akan menebasmu. Dan dirimu jika tidak tersibukkan dalam kebaikan pasti akan tersibukkan dalam hal yang sia-sia”. Hal ini menunjukkan bahwa kita harus mengolah waktu ke hal-hal yang positif dan bermanfaat, dan tidak menggunakannya untuk hal-hal yang sia-sia. Dari Abu Hurairah *radhiyallahu ‘anhu* dari Nabi *Shallallahu ‘alaihi wa sallam* beliau bersabda:

من حسن إسلام المرء تركه ما لا يعنيه

Artinya: “Di antara kebaikan Islam seseorang adalah meninggalkan hal yang tidak bermanfaat” (HR. Tirmidzi no2317 Ibnu Majah no 3976, Syaikh Al-Albani mengatakan bahwa hadits ini shahih).

Dari firman Allah di atas jelas bahwa orang yang membuang waktu ialah orang yang merugi, ini mengacu pada waktu yang tidak efisien dalam mengukur material infrastruktur sehingga banyak terjadi penyelesaian pembangunan yang tidak sesuai jadwal.

Alasan aplikasi yang dibuat adalah agar dapat memecahkan masalah klien yang berfokus kepada ke efektivitas dan fleksibilitas dalam hal mengukur.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara membuat aplikasi untuk mengukur material infrastruktur menggunakan AR ?
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap aplikasi pengukuran material infrastruktur menggunakan AR ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pengukuran yang berbasis AR untuk membantu pekerjaan klien agar lebih mudah dalam hal pengukuran.
2. Memberi kajian dari sudut pandang Islam dalam hal efisiensi waktu dan

pengukuran.

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi Perusahaan, dengan adanya aplikasi ini diharapkan bisa menjadi suatu aplikasi yang memudahkan pekerjaan dan mempercepat pembangunan. Bagi Masyarakat, terutama pekerja pada zona infrastruktur, pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan dan lebih menghemat waktu. Bagi Akademisi, manfaatnya pertama mengembangkan materi pengajaran yang sudah diajarkan. Kedua, mendukung pengabdian masyarakat dan ketiga, meningkatkan reputasi kampus melalui hasil dari penelitian yang berpengaruh terhadap perusahaan klien dan masyarakat luas.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Aplikasi dirancang untuk sistem operasi Android dengan dengan minimum versi 8.1.
2. Aplikasi mengimplementasikan AR.
3. Fokus dari aplikasi yang dibuat yaitu untuk melakukan pengukuran terhadap panjang, tinggi, dan lebar suatu benda.