

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan semakin meningkatnya ekonomi penduduk Indonesia, maka tingkat pemenuhan akan kebutuhan papan yang merupakan kebutuhan pokok manusia juga semakin meningkat. Berdasarkan data *Real Estate* Indonesia (REI) pertumbuhan sektor properti di Indonesia mengalami peningkatan yang pesat, yaitu sebesar 2.6 juta unit rumah pertahun[1].

Hal ini akan berpengaruh akan kebutuhan tenaga kerja untuk pembangunan perumahan. Pada satu sisi kondisi ini akan memberikan dampak positif dengan terbukanya lapangan pekerjaan yang lebih luas. Akan tetapi disisi yang lain, hal ini akan menghadapi kendala terutama dalam pemenuhan kebutuhan akan tenaga kerja yang terlatih. Dimana untuk kelompok tenaga kerja ini tidak hanya harus dibekali dengan pelatihan yang cukup akan tetapi juga harus memiliki pengalaman yang memadai. Salah satu aktifitas yang memprasyaratkan kondisi ini adalah pada pemasangan keramik, baik itu keramik lantai maupun keramik dinding.

Pada saat ini pemasangan keramik dinding maupun keramik lantai dilakukan oleh tenaga kerja yang terlatih dan berpengalaman dengan bantuan beberapa alat bantu sederhana seperti *spacer* (alat untuk menjaga jarak antar keramik), palu karet/ kayu dan *waterpass* (alat untuk menjaga kedataran pasangan keramik). Penggunaan peralatan-peralatan ini oleh tenaga kerja yang terlatih dan berpengalaman belum mampu menghasilkan pasangan yang standar. Ketergantungan terhadap tenaga kerja masih sangat tinggi. Selain itu, walaupun dilakukan oleh tenaga kerja yang terlatih dan berpengalaman akan tetapi kualitas pasangan awal dan akhir masih tetap tidak seragam. Hal ini terjadi karena aktifitas ini merupakan aktifitas yang berulang sehingga kelelahan pekerja akan dapat mempengaruhi kualitas keseluruhan pemasangan.

Untuk itu jika ada sebuah alat yang mampu melakukan pemasangan keramik secara standar dengan kualitas pemasangan yang terjaga dari awal sampai akhir pemasangan maka kendala-kendala seperti yang dipaparkan di atas akan dapat dieliminir. Selanjutnya prasyarat pengalaman tidak akan terlalu diperlukan lagi. Oleh karena itu pada tugas akhir ini, sebuah prototipe pemasangan keramik yang meng-integrasi-kan semua alat bantu yang selama ini dipergunakan akan dicoba dirancangan, dibuat dan diuji unjuk kerjanya.

### 1.2 Perumusan Masalah

Alat bantu pemasangan keramik yang ada pada saat ini dipergunakan secara terpisah. Oleh karena itu dibutuhkan tenaga kerja yang terlatih dan berpengalaman. Tenaga kerja kelompok ini masih sangat terbatas. Kendala utama dalam pemenuhan tenaga kerja kelompok ini dalam mendapatkan pengalaman yang memadai. Selain itu faktor kelelahan pada saat pemasangan untuk lantai yang luas akan mempengaruhi keseragaman dan estetika pemasangan. Untuk itu sebuah alat pemasangan keramik yang terintegrasi akan dapat menjadi solusi dalam aktifitas ini.

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah menghasilkan sebuah prototipe alat pemasangan keramik yang mampu menjaga keseragaman dan estetika pemasangan keramik. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka tugas akhir ini dibagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem dan pemilihan komponen prototipe alat pemasangan keramik terintegrasi.
2. Pembuatan prototipe alat pemasangan keramik terintegrasi.
3. Pengujian fungsionalitas dan unjuk kerja dari prototipe alat pemasangan keramik terintegrasi

#### 1.4 Manfaat

Dengan direalisasikannya prototipe alat pemasangan keramik terintegrasi ini, maka ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh, seperti:

1. Memudahkan tenaga kerja dalam pemasangan keramik
2. Menjaga kualitas pemasangan secara seragam
3. Dapat menstandarisasi pekerjaan pemasangan keramik
4. Membuka peluang bagi tenaga kerja yang tidak berpengalaman dalam melaksanakan jenis pekerjaan ini.

#### 1.5 Batasan Masalah

Adapun dalam perancangan, pembuatan dan pengujian prototipe alat pemasangan keramik pada tugas akhir ini, dibatasi untuk:

1. Pemasangan keramik lantai.
2. Keramik yang dapat dipasang dengan mempergunakan alat ini dibatasi memiliki ukuran 30 cm x 30 cm dan 40 cm x 40 cm.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun atas 5 Bab dan Lampiran. Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang penelitian perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan. Bab 2 memaparkan informasi dan pengetahuan mengenai keramik dan pemasangan keramik lantai. Selanjutnya pada Bab 3 dijelaskan tentang metoda yang dipergunakan untuk mencapai tujuan. Pada bab ini juga akan dijelaskan peralatan dan bahan yang dipergunakan dan cara pengujian dari hasil. Pada Bab 4 dilaporkan hasil yang telah dicapai dan pembahasan terhadap hasil. Terakhir di Bab 5, kesimpulan akan ditarik dan saran untuk perbaikan ditawarkan.