

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Proses perancangan, pembuatan dan pengujian prototipe alat pemasang keramik telah selesai dilaksanakan. Dari seluruh rangkaian aktifitas tersebut ada beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Prototipe alat pemasang keramik yang mampu menjaga keseragaman dan estetika dalam pemasangan keramik telah dapat diwujudkan dan memiliki spesifikasi seperti di bawah ini:

Berat	:	5 kg
Panjang x Lebar	:	290 mm x 290 mm (keramik 40 cm x 40 cm) 280 mm x 280 mm (keramik 30 cm x 30 cm)
Tinggi	:	200 mm
Kapasitaspemasangan/ jam	:	4 m ²

Alat mayoritas dibuat dengan menggunakan bahan aluminium paduan sehingga menghasilkan bobot yang lebih ringan.

- Pengujian fungsional telah memberikan gambaran mengenai kemampuan operasional dari alat. Seluruh fungsi yang direncanakan dapat dilakukan oleh alat telah dapat berkejadengan baik.
- Dari segi unjuk kerja, alat menunjukkan sedikit kelemahan dalam hal waktu operasional. Dimana terjadi perbedaan waktu sekitar 3 menit untuk pemasangan keramik dan lebih lama dibandingkan dengan pemasangan secara manual. Akan tetapi dari sisi biaya produksi alat ini jauh lebih menguntungkan dibandingkan pemasangan secara manual. Sedangkan kualitas pemasangan yang dapat dicapai oleh alat menunjukkan keunggulan dibandingkan dilakukan secara manual. Dimana untuk kedataran permukaan alat dapat menghasilkan penyimpangan yang lebih kecil. Untuk jarak antara keramik jika dibandingkan dengan ukuran standar yang telah ditetapkan alat mampu menghasilkan penyimpangan yang lebih rendah. Akan tetapi kalau

mengacu pada ukuran *spacer* yang dipergunakan dengan secara manual yaitu 3 mm, maka penyimpangan pada pemasang manual jauh lebih kecil. Selanjutnya keunggulan lain dari alat ini dibandingkan dengan pemasangan manual adalah kemampuan alat untuk menjaga kelurusan pemasangan. Perbedaan unjuk kerja yang ditunjukkan oleh alat pemasang keramik ini dibandingkan dengan cara manual sangat signifikan yaitu lebih rendah dua kali lipatnya.

- Prototipe alat pemasang keramik terintegrasi ini juga sudah dapat memenuhi harapan yang diinginkan. Walaupun untuk beberapa hal seperti waktu dan jarak antar keramik masih perlu perbaikan dalam rancangannya maupun pada saat proses pembuatan.

5.2 Saran

Dari hasil pengujian masih ditemukan kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki terutama pada sisi waktu operasional dan konsistensi jarak antar keramik. Untuk itu ada beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu:

- Sebaiknya mekanisme penguncian kaki-kaki alat pemasang keramik terintegrasi ini ditinjau ulang lagi. Hal ini disebabkan masih membutuhkan waktu yang lama dalam proses penguncian maupun pembebasan kaki-kaki alat.
- Dimensi hasil pembuatan tumpukan masih belum terlalu presisi yang menyebabkan masih ada deviasi pada jarak antar keramik dari standarnya. Oleh karena itu sebaiknya tumpukan dibuat dengan memperhatikan kepresisian dimensi akhir dari produk
- Alat pemasang keramik yang dirancang, dibuat dan diuji ini masih menggunakan sistem manual atau sistem mekanik, jadi diharapkan untuk penelitian berikutnya dapat mempergunakan sistem otomatisasi agar pemasang keramik dapat lebih mudah, cepat dan efisien.