

| | |
|--------------|---------------------|
| Total | Rp 1.155.000 |
|--------------|---------------------|

Rumus harga jual:

$$(BP + BK) \times 20\% + HBK$$

Keterangan:

BP = Biaya Produksi

BK = Biaya lain-lain di luar biaya produksi

U = Untung

HBK = Hasil biaya keseluruhan (BP + BK)

Berdasarkan rumus di atas, estimasi harga jual produk tongkat tunanetra dengan sensor pendeteksi objek berupa genangan air dan lubang dijabarkan pada perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & (\text{Rp } 938.000 + \text{Rp } 1.155.000) \times 20\% + \text{Rp } 2.093.000 \\ & \text{Rp } 924.000 + \text{Rp } 2.093.000 \\ & \text{Rp } 3.017.000 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, keuntungan produksi tongkat tunanetra adalah 20% dengan nilai keuntungan sebesar Rp 924.000. Keuntungan ini ditambahkan ke total biaya keseluruhan yang mencakup biaya produksi dan biaya tambahan di luar biaya produksi. Dengan demikian, total harga jual mencapai Rp 3.017.000. Harga jual produk tongkat ini dapat berkurang ketika produksi tongkat dilakukan secara massal dalam kapasitas yang lebih besar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang tongkat tunanetra berbasis sensor ultrasonik dan mikrokontroler arduino nano yang digunakan sebagai alat bantu bermobilitas bagi penyandang tunanetra terutama remaja berusia 13-18 tahun. Menggunakan sensor ultrasonik tipe AJ-SR04M yang mampu mendeteksi objek bergerak, genangan air, dan lubang. Hasil yang diperoleh berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan terhadap rancangan desain yang sesuai dengan keinginan penyandang tunanetra meliputi penggunaan sensor, fitur yang akan digunakan, ukuran, serta efisiensi penggunaan tongkat. Desain terpilih dari rancangan produk melewati tahap *trial and error* dalam proses *prototyping* dan uji kepekaan sensor yang menghasilkan data keselarasan antara perhitungan yang diukur meteran dengan jarak deteksi sensor. Dalam proses rancangan alat bantu mobilitas bagi penyandang tunanetra remaja ini dilakukan dengan menggunakan metode *double diamond*.

B. Saran Perancangan

Saran perancangan terhadap produk tongkat perlu adanya pengembangan dalam aspek ergonomi. Bagian *handle* tongkat dapat lebih disesuaikan lagi menjadi lebih nyaman saat digenggam, jika memungkinkan untuk dibuat lebih ramping tanpa mengurangi ruang komponen elektronik. Selain itu, penambahan fitur deteksi yang sekiranya dibutuhkan dan dapat menambah nilai fungsi dari produk rancangan.

