

# Pemberdayaan Tenaga Kerja Perbaikan Rumah Melalui Aplikasi *Startup* “JASTUKANG”

Fikri Budiman<sup>1</sup>, Muslih<sup>2</sup>, Sudaryanto<sup>3</sup>, Noor Faizin<sup>4</sup>, Bayu Krismanto<sup>5</sup>, Surya Saputra<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Teknik Informatika-D3, Universitas Dian Nuswantoro  
E-mail: <sup>1</sup>fikri.budiman@dsn.dinus.ac.id

## Abstrak

*JASTUKANG* merupakan *startup* berupa model aplikasi bisnis jasa berbasis web, aplikasi ini membantu menghubungkan para tenaga kerja serabutan bangunan, dengan yang membutuhkan jasa tersebut. *Startup* ini juga menawarkan kemudahan dalam penyediaan bahan bangunan yang diperlukan dalam pengerjaan jasa perbaikan bangunan. Jasa serabutan ini mempermudah para tenaga kerja serabutan dalam mendapatkan pekerjaan, pekerjaan yang disediakan berupa tenaga serabutan perbaikan rumah tinggal untuk perbaikan atap bocor, memperbaiki termit rusak, pengecatan rumah, pemasangan keramik, dan memperbaiki teras atau tembok rusak. *Project plan* pengerjaan aplikasi *JASTUKANG* ini dilaksanakan selama 6 bulan dari analisa kebutuhan penyedia jasa dan pengguna hingga pengujian aplikasi. Setelah web diimplementasikan dilakukan pengujian, dari hasil pengujian responden terhadap performa aplikasi dan kemudahan penggunaan menghasilkan 87,5% pada perhitungan skala *likert*.

Kata kunci: *startup*, aplikasi web, jasa tukang, rumah tinggal

## Abstract

*JASTUKANG* is a *startup* in the form of a web-based service business application model, this application helps connect odd building workers with those who need these services. This *startup* also offers convenience in providing building materials needed for building repair services. This odd job makes it easier for casual workers to find work, the work provided is in the form of odd jobs for repairing leaky roofs, repairing broken tiles, painting houses, installing ceramics, and repairing damaged terraces or walls. The *project plan* for the *JASTUKANG* application was carried out for 6 months from analyzing the needs of service providers and users to testing the application. After the web is implemented, testing is carried out, from the test results of respondents on application performance and ease of use, it results in 87.5% on the *Likert* scale calculation.

Keywords: *startup*, web application, building workers, residence

## 1. PENDAHULUAN

Tenaga kerja serabutan perbaikan rumah saat ini sudah mulai sulit dicari oleh warga perkotaan, terutama untuk perbaikan pada perumahan-perumahan menengah ke atas. Tenaga kerja serabutan yang dimaksud tersebut adalah tenaga tukang yang cakap dalam pekerjaan perbaikan rumah seperti memperbaiki atap bocor dan penggantian pemasangan termit, perbaikan atap rumah dan pemasangan genting, pengecatan tembok rumah, mengganti dan memasang keramik rumah.

Untuk dapat membantu dan menjembatani kebutuhan pekerjaan para tenaga kerja serabutan perbaikan rumah seperti disebutkan diatas dengan para masyarakat yang membutuhkan jasa mereka, maka dapat dikembangkan *technopreuner* berupa *startup*. *Startup* tersebut dikembangkan dengan pemanfaatan teknologi berbasis internet berupa aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah menghubungkan antara pencari jasa dan pemilik keahlian.

Menurut Barringer dan Ireland, terdapat beberapa cara untuk menciptakan ide bisnis yang handal yang dapat mengembangkan umkm [1], dalam hal ini termasuk bagaimana membantu tenaga kerja serabutan harian, salah satunya adalah dengan technopreuner dalam hal ini adalah mengembangkan sebuah startup.

Menurut Suparno et al. dan Posadas, technopreneurship yang merupakan bagian dari enterpreneurship adalah proses mengorganisasikan dan mengelola risiko sebuah bisnis baru berbasis inovasi Teknologi Informasi, dan dapat memberikan dampak manfaat ekonomi, social, maupun lingkungan [2,3]. Dan menurut Hartono menyatakan technopreneurship adalah sebuah kolaborasi antara teknologi dan bisnis sesuai kebutuhan dan spirit membangun usaha dalam meningkatkan ekonomi masyarakat [4]. Dalam hal ini technopreneurship bisnis pemesanan jasa yang diusulkan dalam proposal ini adalah akan dikembangkan model bisnis berbasis startup dengan platform website dan mobile, yaitu dengan nama JasTukang online. Startup ini menawarkan banyak pilihan jasa-jasa renovasi rumah dengan memberikan estimasi bahan dan waktu yang dibutuhkan untuk pengerjaannya. Sistem penjualan yang digunakan website JasTukang tukang online ini adalah pengunjung dapat langsung memilih jasa apa yang dibutuhkan dan nantinya diberikan informasi tentang estimasi harga, bahan dan waktu yang dibutuhkan untuk jasa yang diinginkan. Pengunjung juga dapat langsung membeli bahan bangunan pada produk bahan bangunan yang ada di website JasTukang sesuai kebutuhan.

Model bisnis disini pemilik website JasTukang melakukan marketing internet dan mengelola proses jasa pengerjaan antara pengguna jasa dan penyedia jasa serta mengatur supply chain management untuk kedepatan waktu, pengadaan, dan kualitas barang bahan bangunan. Metode dalam mengimplementasikan startup ini menggunakan project plan yang dilaksanakan selama 6 bulan dengan tahapan awal berupa analisa kebutuhan data dengan melakukan wawancara dengan penyedia jasa dan pengguna, dilanjutkan dengan pengembangan sistem, implementasi hingga pengujian performa aplikasi dengan uji responden dilakukan menggunakan perhitungan skala likert.

## 2. METODE

Pengabdian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari hingga Juli 2021. Pada masa pandemi covid-19 ini pelaksanaan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan dengan protocol kesehatan ketat. Tahapan-tahapan pengembangan aplikasi startup JasTukang yang dilakukan di lab Center of Excellence (CoE) UMKM program studi Diploma Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro ini, menggunakan metode waterfall diawali dengan analisa kebutuhan data, pengembangan sistem, implentasi, dan pengujian, dan dilakukan analisis keberhasilan pada setiap tahapnya.

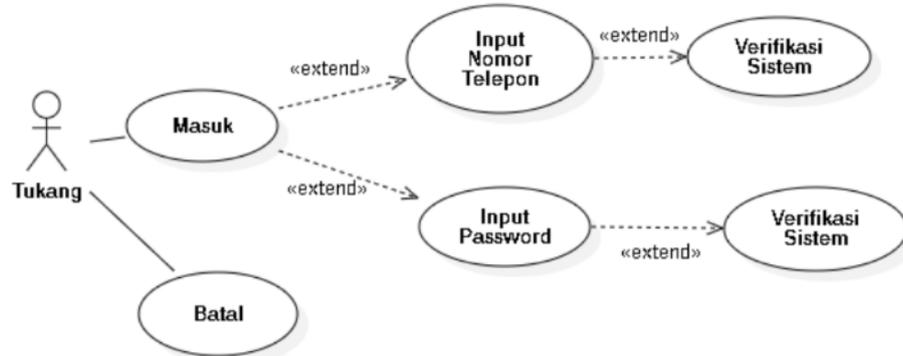
### 2.1 *Kebutuhan Data*

Wawancara tersebut dilakukan guna mendapatkan analisis kebutuhan data yang sesuai dengan kebutuhan. Wawancara dilakukan pada objek pengabdian untuk menggali permasalahan kebutuhan, yaitu dilakukan dengan tukang harian serabutan dan pengguna jasa. Dari hasil wawancara tersebut didapat kebutuhan data yang harus ada pada aplikasi berupa data :

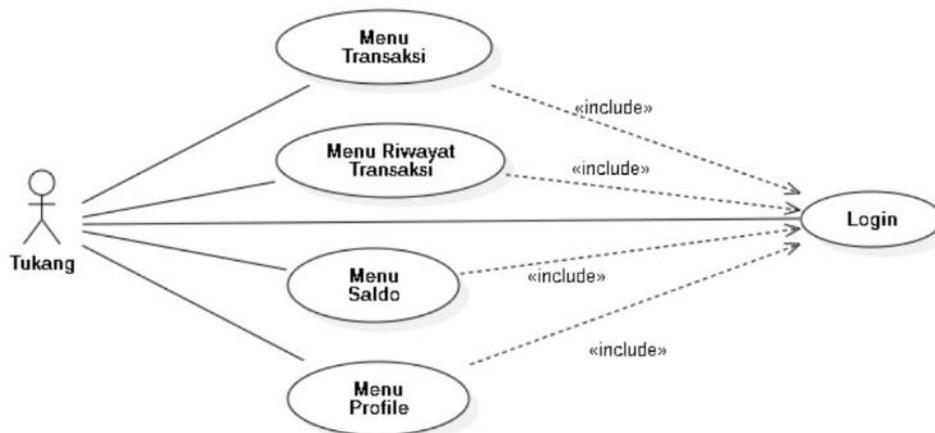
- Pesanan jasa harus teridentifikasi dengan jelas spesifikasi keahlian yang dibutuhkan.
- Kejelasan informasi jasa yang dapat dikerjakan.
- Spesifikasi keahlian yang dimiliki tukang.
- Jangkauan wilayah tukang dapat menerima pesanan.
- User interface yang kuat untuk kemudahan penggunaan ditingkat tukang dan pemesan jasa.
- Pencarian atau pemilihan tukang berdasarkan keahlian menurut wilayah.
- Pencarian jasa yang ada pada kolom pencarian.
- Booking dan janji pertemuan antara tukang dengan yang membutuhkan.
- Pertanggung jawaban pengelola web terhadap pengerjaan jasa.

2.2 Pengembangan Sistem

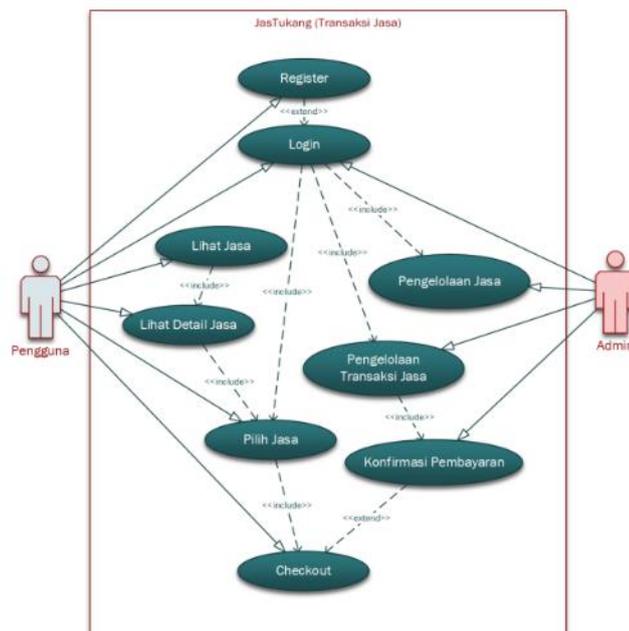
Pengembangan sistem jastukang memiliki 3 bagian subsistem pengembangan, yaitu : pengguna Tukang, pemesanan Jasa, dan pemesanan bahan bangunan. Alur proses setiap subsistem tersebut dapat digambarkan pada use case seperti pada gambar 1, 2, dan 3.



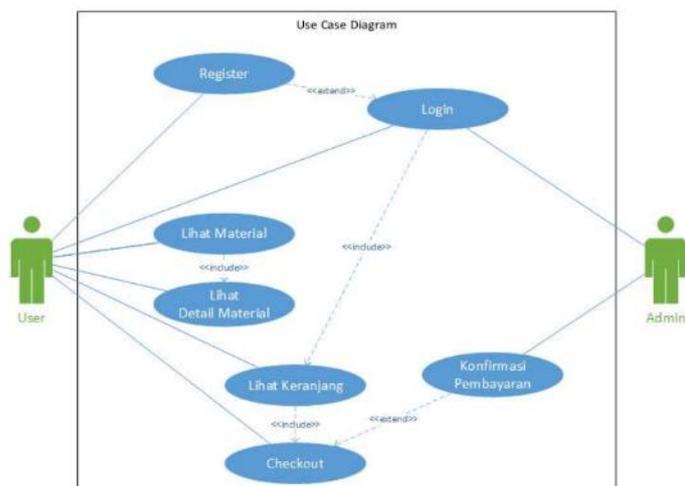
Gambar 1. Use Case Diagram login tukang



Gambar 2. Use Case Diagram transaksi tukang



Gambar 3. Use Case Pengguna Jasa dan admin



Gambar 4. Use Case Diagram pemesanan bahan bangunan

Tahapan perancangan yang dilakukan dari use case diagram adalah sebagai berikut :

a. Perancangan Alur (Planning)

1. Mengidentifikasi nilai bisnis
2. Analisis Kelayakan
3. Membuat Rencana Kerja
4. Mengontrol dan mengarahkan proyek

b. Analisis (Analysis)

1. Analisis masalah
2. Mencari Informasi yang terkait dengan sistem
3. Menentukan model proses
4. Menentukan model data

c. Perancangan Desain (Design)

1. Perancangan proses secara fisik
2. Perancangan arsitektur sistem
3. Perancangan Interface
4. Perancangan Basis Data dan Berkas
5. Perancangan program

d. Penerapan (Implementasi)

1. Konstruksi
2. Instalasi

e. Integrasi (Integration)

Mencakup keseluruhan system / penggabungan model bisnis yang akan dibentuk menjadi satu kesatuan dari system yang akan dibuat

### 2.3 Implementasi dan tahapan sosialisasi PKM

Setelah hasil rancangan sistem diimplementasikan dalam aplikasi berbasis web, selanjutnya dilakukan sharing interface kepada pengguna, yaitu tukang, pengguna jasa, dan vendor penyedia bahan bangunan. Serta dilakukan evaluasi sistem dan evaluasi implmentasi proses transaksi untuk tukang, pengguna jasa, dan vendor dengan bantuan aplikasi web JasTukang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil PKM berupa aplikasi berbasis web JasTukang yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java, dan MySQL. Aplikasi tersebut adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh tukang serabutan harian untuk mendapatkan pekerjaan melalui pemesanan jasa secara online sehingga pekerjaan dapat diinfokan secara luas dan mudah. Dan

untuk melakukan transaksi pemesanan jasa perbaikan rumah tinggal dan pembelian bahan bangunan yang diperlukan dalam perbaikan rumah tinggal. Aplikasi dibuat sesuai dengan kepakaran dari TIM PKM dan telah disesuaikan dengan kebutuhan tukang dalam mendapatkan pekerjaan secara online dan mempermudah pengguna jasa untuk mendapatkan tukang sesuai dengan kebutuhan. Interface aplikasi JasTukang yang telah diimplementasikan dengan alamat “<http://gallery-umkm.id/jastukang/>” seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan awal Aplikasi JasTukang

Aplikasi ini telah diuji coba oleh tukang, pengguna jasa, dan tenaga vendor. Melalui kuesioner dapat diketahui kepuasan pengguna terhadap JasTukang, hal ini dapat digunakan untuk dasar dalam perbaikan user interface yang lebih baik lagi. Dalam kuesioner tersebut terdapat 3 pertanyaan untuk tukang, 3 pertanyaan untuk pengguna jasa, dan 3 pertanyaan untuk vendor. Terdapat jawaban dengan 3 grade jawaban seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Form Kuisisioner

No	Pertanyaan	Paham	Sedang	Saya tidak paham
1	Apakah paham prosedur pendaftaran tukang melalui admin			
2	Apakah tukang dapat menggunakan aplikasi untuk transaksi dengan mudah			
3	Apakah tukang dapat memahami untuk melihat dan menarik honor dengan mudah			
4	Apakah pemesan jasa dapat searching kebutuhan tukang dengan mudah di wilayahnya.			
5	Apakah pemesan jasa mudah untuk memesan jasa dan puas terhadap kemudahan penggunaan menu pemesanan			
6	Apakah pemesan dapat memesan bahan bangunan dan melakukan pembayaran transaksi dengan mudah			
7	Apakah Vendor mudah memahami aturan jual beli bahan bangunan yang ditetapkan oleh admin			
8	Apakah vendor dapat melakukan transaksi dengan mudah			
9	Apakah vendor dapat menarik uang hasil penjualan dengan mudah			

Form kuesioner pada tabel 1 telah di isi oleh 20 responden dengan menggunakan perhitungan skala *likert*, berdasarkan rumus di bawah ini.

$$\text{Nilai skala} = T \times Pn$$

Dimana  $T$  = Total jumlah responden yang memilih dan  $P_n$  = Pilihan angka skor *Likert*, sedangkan untuk mengetahui hasil interpretasi maka digunakan rumus di bawah ini.

Rumus Index % = Total Skor /  $Y \times 100$

Berdasarkan hasil yang di dapat dari rensponden terdapat 17 paham, 1 sedang, dan 2 tidak paham, sehingga didapat nilai hasil inteprestasi yang dihasilkan adalah  $(17,5/20) \times 100 = 87,5\%$ . Berdasarkan pada form kuesinoner pada jawaban soal terdapat responden yang masih membutuhkan userinterface yang lebih baik lagi  $(2/20) \times 100 = 10\%$ . Dengan demikian aplikasi dapat dikateogikan sudah cukup sesuai dengan keinginan pengguna.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji coba dan kuisinoner terhadap 20 responden terdapat yang menjawab tidak sebanyakdalam menilai kepuasan penggunaan web JasTukang di dapat hasil sebesar 87,5%. Dengan demikian aplikasi startup ini sudah sesuai dengan rancangan pengembangan sistem yang mudah digunakan oleh user. Sehingga dengan lebih mengenalkan JasTukang ke masyarakat luas akan dapat membantu pekerja serabutan bangunan harian untuk memperoleh pekerjaan secara online, dan user yang membutuhkan jasa tersebut dengan mudah mendapatkannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barringer, B, R, and Ireland, R. D. (2010). *Enterpreneurship : Succesfully Launching New Ventures*. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall Inc.
- [2] Suparno, S., Hermawan, A, Syuaib, M.F. (2008). *Technopreneurship. Recognition and Mentoring Program (RAMP)*, Institut Pertanian Bogor.
- [3] Posadas, D. (2007). *Rice and Chips : Technopreneurship and Innovation in Asia*. Singapore : Prectice Hall Inc.
- [4] Hartono, W. (2011). *Pengembangan Technopreneurship : Upaya peningkatan Daya Saing Bangsa di Era Global*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan, 1(1):1-6