

## Pembangunan Sistem Manajemen Konten Untuk Freelancer Dengan Metode Scrum (Studi Kasus: Astra Credit Companies)

Melvin Simahan<sup>1</sup>, Stephanie Pamela Adithama<sup>2,3</sup>, Martinus Maslim<sup>3</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jl. Babarsari No.43, Kabupaten Sleman 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>melvin.simahan7@gmail.com, <sup>2</sup>stephanie.pamela@uajy.ac.id, <sup>3</sup>martinus.maslim@uajy.ac.id

**Abstrak.** Saat ini freelancer dengan bidang teknologi informasi di Indonesia sedang kekurangan wadah untuk mendapatkan pekerjaan. Menanggapi hal tersebut, perusahaan Astra Credit Companies memberi solusi dengan merancang sebuah proyek bernama Quest Master and Training Expertise Academy (QMTEA) yang bertujuan untuk memberikan layanan pekerjaan dan pelatihan kepada freelancer di Indonesia dalam bidang teknologi informasi. QMTEA membutuhkan sebuah sistem manajemen konten untuk mengelola data-data yang diperlukan. Penelitian ini memberikan solusi berupa pembangunan sebuah sistem manajemen konten berbasis web yang bernama Quest Master Content Management System (QMCMS). QMCMS dibangun menggunakan platform Outsystems yang mampu mengintegrasikan seluruh modul front-end, back-end, database, dan plug-ins yang digunakan. Outsystems juga menggunakan pendekatan low-code yang mampu mengurangi kompleksitas dalam membangun QMCMS. Proses pembangunan QMCMS menerapkan metode Scrum yang terdiri dari tiga fase yaitu fase pregame, game, dan postgame. QMCMS berhasil dibangun untuk membantu perusahaan Astra Credit Companies dalam mengelola data-data yang dibutuhkan pada proyek QMTEA secara efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** Freelancer, Sistem Manajemen Konten, Outsystems, Scrum.

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Pada kehidupan saat ini, manusia membutuhkan sebuah pekerjaan untuk mendapatkan imbalan berupa materi baik uang maupun bentuk materi lainnya yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya [1]. Dalam melakukan pekerjaannya, beberapa pekerja memiliki preferensi tersendiri untuk bekerja secara fleksibel dalam segi waktu maupun tempat. Pada umumnya pekerja yang bekerja secara fleksibel ini disebut dengan pekerja lepas atau *freelancer*.

Pekerja lepas atau *freelancer* adalah pekerja yang bekerja di bawah jam normal dan masih mencari pekerjaan atau bersedia menerima pekerjaan yang lain [2]. Menjadi seorang *freelancer* tentunya memiliki alasan dan pertimbangan tersendiri untuk menjalankan pekerjaannya. Pertimbangan utama mengapa seseorang memilih untuk menjadi *freelancer* adalah kebebasan dalam mengatur waktu dan tempat untuk melakukan pekerjaannya serta pekerjaannya cenderung lebih memperhatikan keahlian dibanding kualifikasi pendidikannya [3].

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada Agustus 2018, tercatat sebanyak 138,22 juta penduduk di Indonesia yang merupakan tenaga kerja dan 13,09 juta di antaranya merupakan pekerja lepas atau *freelancer* [2]. Berdasarkan data yang diberikan oleh Sribulancer pada Mei 2019, dapat dilihat bahwa enam dari sembilan jenis pekerjaan memiliki jumlah *freelancer* yang lebih banyak dibandingkan jumlah klien dan beberapanya adalah bidang teknologi informasi [4]. Hal ini menandakan bahwa Indonesia masih membutuhkan sebuah wadah atau tempat bagi para *freelancer* untuk mendapatkan tawaran pekerjaan.

Menanggapi permasalahan tersebut, perusahaan Astra Credit Companies (ACC) memberikan solusi untuk memudahkan *freelancer* dalam mendapatkan sebuah tawaran pekerjaan dan pelatihannya. Perusahaan Astra Credit Companies memberikan solusi dengan merancang sebuah proyek bernama Quest Master and Training Expertise Academy atau dapat disingkat dengan QMTEA. QMTEA merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk memberikan layanan penawaran pekerjaan dan layanan pelatihan kepada para *freelancer* di Indonesia di bidang teknologi informasi dengan berbagai kompetensi.

Dalam rancangannya, proyek QMTEA terdiri dari aplikasi *mobile* dan sistem manajemen konten berbasis *web* untuk menjalankan proses bisnisnya. Aplikasi *mobile* tersebut bernama Quest Master yang akan digunakan oleh pengguna untuk melihat informasi tentang tawaran pekerjaan yang tersedia dan mengambil sebuah tawaran pekerjaan. Aplikasi Quest Master juga dapat digunakan oleh pengguna untuk menjalankan pelatihan-pelatihan yang tersedia dengan keterampilan tertentu di bidang teknologi informasi.

Aplikasi Quest Master menerapkan konsep gamifikasi (*gamification*) dalam aplikasinya untuk memberikan daya tarik kepada pengguna yang menggunakan aplikasi tersebut. Penerapan konsep gamifikasi pada aplikasi Quest Master akan memberikan pengalaman interaksi kepada pengguna seolah-olah pengguna sedang memainkan sebuah *game*. Gamifikasi sendiri adalah penggunaan elemen desain *game* dalam konteks *non-game* dengan tujuan untuk memberikan elemen motivasi dan daya tarik kepada penggunanya [5].

Kemudian untuk sistem manajemen konten berbasis *web* pada proyek QMTEA diberi nama Quest Master Content Management System atau dapat disingkat dengan QMCMS. QMCMS digunakan untuk mengelola data pekerjaan yang ditawarkan, data pelatihan, dan data-data lainnya yang dibutuhkan dalam menjalankan proses bisnis dari proyek QMTEA. QMCMS sendiri akan digunakan oleh pihak internal dari perusahaan Astra Credit Companies dengan peran-peran tertentu yang membantu alur proses bisnis pada proyek QMTEA.

Pada penelitian ini, penulis hanya akan membahas mengenai pembangunan sistem manajemen konten berbasis *web* atau dapat disebut sebagai QMCMS dari proyek QMTEA. QMCMS akan dibangun menggunakan platform Outsystems sebagai *software development tools* dan juga sebagai DBMS (*Database Management System*). Outsystems adalah platform aplikasi yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan sebuah aplikasi dengan pendekatan *low-code*. *Low-code* sendiri adalah pendekatan yang digunakan untuk mengurangi kompleksitas dan mempercepat proses pengembangan sebuah aplikasi [6].

Pembangunan QMCMS menggunakan Outsystems akan mempermudah proses integrasi data pada sistem karena Outsystems menyediakan layanan komputasi awan (*cloud computing*) pada platformnya [7]. Pada layanan komputasi awan tersebut, Outsystems menyediakan sebuah lingkungan kerja (*environment*) yang mengintegrasikan seluruh modul yang ada pada lingkungan kerja tersebut. Integrasi modul yang dimaksud adalah bagian atau modul *front-end*, *back-end*, *database*, dan *plug-ins* yang digunakan akan saling terintegrasi satu sama lain dalam satu lingkungan kerja (*environment*) [8].

Pembangunan QMCMS menggunakan metode Scrum sebagai metode yang digunakan untuk mengatur tahapan pembangunan sistem. Penerapan metode Scrum pada pembangunan QMCMS digunakan dengan tujuan untuk memudahkan proses pendistribusian tugas secara terjadwal terhadap pembangunan sistem, memberikan fokus dan batasan kepada pengembang saat menjalankan proses pembangunan sistem, meningkatkan kinerja berdasarkan hasil evaluasi dari setiap tahapan pembangunan sistem, dan memberikan fleksibilitas dalam komunikasi terhadap proses pembangunan sistem.

QMCMS dibangun dalam platform *web* sehingga untuk mengaksesnya akan lebih fleksibel karena dapat diakses dalam platform *mobile* maupun *desktop* menggunakan *web browser* yang terkoneksi dengan internet. Dengan adanya QMCMS pada proyek QMTEA ini diharapkan dapat membantu menjalankan seluruh proses bisnis yang ada serta membantu proses pengelolaan data-data yang diperlukan pada proyek QMTEA.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dapat disusun sebuah rumusan masalah pada penelitian ini. Rumusan masalah yang dimaksud adalah bagaimana membangun sebuah sistem manajemen konten berbasis *web* yang dapat membantu perusahaan Astra Credit Companies dalam mengelola data-data layanan penawaran pekerjaan dan layanan pelatihan untuk *freelancer* pada proyek QMTEA secara efektif dan efisien menggunakan metode Scrum.

### 1.3. Batasan Masalah

Pada pembangunan sistem manajemen konten berbasis *web* pada proyek QMTEA ini terdapat beberapa batasan yang diperlukan agar tidak keluar dari tujuan pembangunannya. Batasan yang dimaksud, yaitu: (1) Sistem ini hanya digunakan oleh pihak internal perusahaan Astra Credit Companies. (2) Sistem ini hanya terbatas pada platform *web*. (3) Sistem ini hanya dibangun menggunakan platform Outsystems. (4) Sistem ini hanya mengelola data layanan penawaran pekerjaan dan layanan pelatihan yang berhubungan dengan bidang teknologi informasi.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dibuatlah tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk membangun sebuah sistem manajemen konten berbasis *web* yang dapat membantu perusahaan Astra Credit Companies dalam mengelola data-data layanan penawaran pekerjaan dan layanan pelatihan untuk *freelancer* pada proyek QMTEA secara efektif dan efisien menggunakan metode Scrum.

## 2. Tinjauan Pustaka

Dalam pembangunan sistem manajemen konten berbasis *web* pada proyek QMTEA ini diperlukan sebuah referensi yang relevan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil dari penelitian yang didapatkan dari penelitian-penelitian sebelumnya akan digunakan sebagai sumber informasi dan bahan perbandingan untuk memberikan gagasan dalam perancangan model arsitektur sistem dan memperkuat teori yang digunakan dalam pembangunan sistem manajemen konten berbasis *web* pada proyek QMTEA.

Penelitian pertama adalah “Aplikasi Informasi untuk Penyedia dan Pencari Kerja *Freelance* Berbasis *Web*.” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah proses komunikasi dan transaksi antara *freelancer* dan penyedia proyek atau pekerjaan melalui situs *web*. Menurut peneliti dalam penelitian tersebut proses pertukaran informasi melalui situs *web* akan lebih cepat dan mudah. Aplikasi *web* ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript [10].

Selanjutnya terdapat penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan *Freelancer* pada Playcubic Berbasis *Web*.” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun sebuah sistem berbasis komputer pada perusahaan media massa Playcubic untuk melakukan pengelolaan dalam mengolah data *freelancer*, inventori, pembagian topik artikel, liputan dan penggajian. Sistem Informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan permodelan sistem menggunakan UML [11].

Selanjutnya terdapat penelitian yang berjudul “Implementasi *Progressive Web Apps* (PWA) Menggunakan Laravel dan Vue.js Dalam Pembuatan Aplikasi Penyedia Jasa *Freelance*.” Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk membangun sebuah sistem berbasis *web* yang dapat menyediakan lowongan pekerjaan lepas untuk para lulusan SMKN tiga Mataram sesuai dengan jurusan dan keahlian mereka. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan Javascript, lebih tepatnya menggunakan *framework* Laravel dan *framework* Vue.js. Sistem ini juga akan diimplementasikan dalam bentuk PWA (*Progressive Web Apps*) [12].

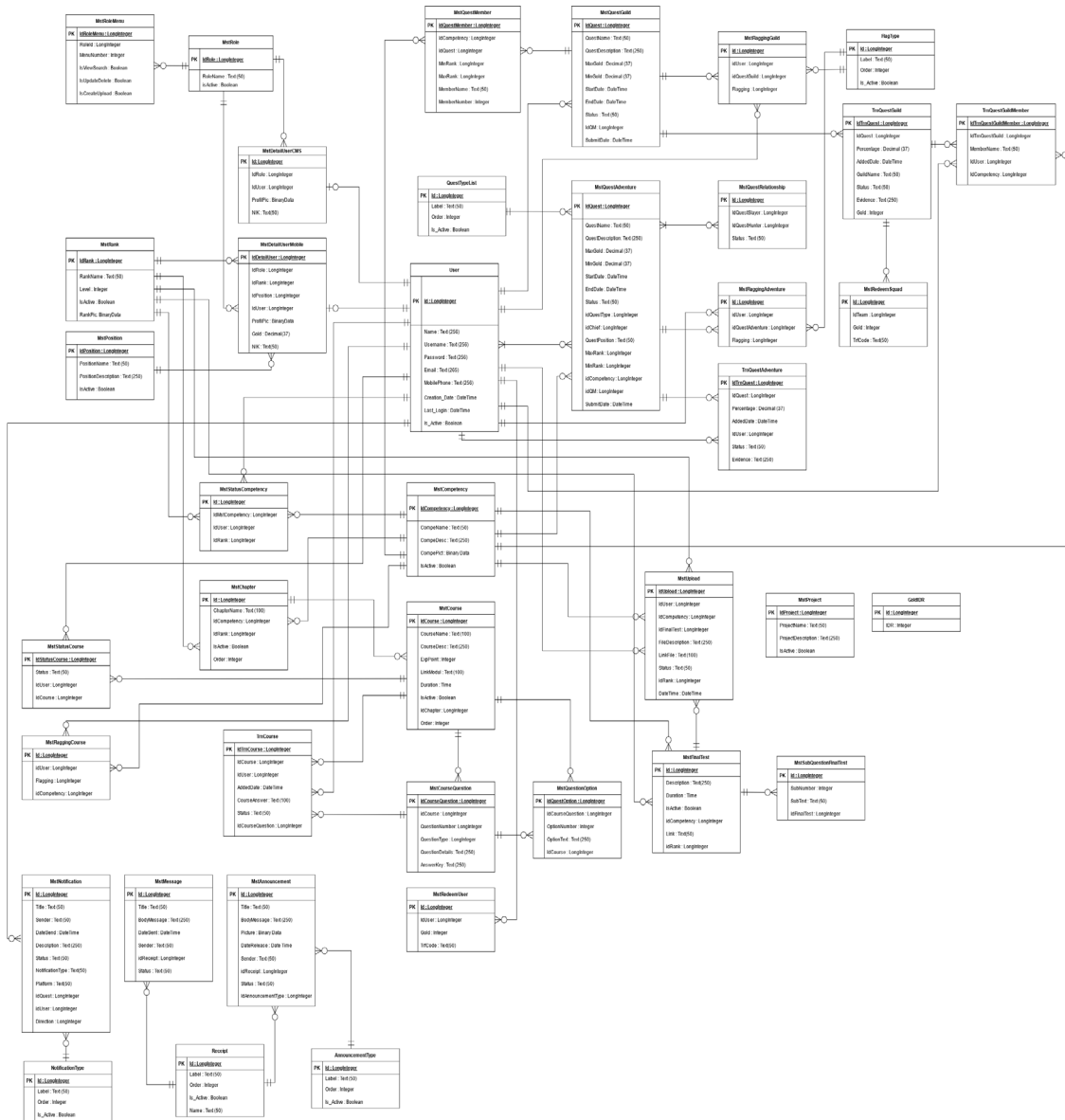
Penelitian selanjutnya adalah “Perancangan Aplikasi Layanan Pekerja Lepas Dengan *Framework* Laravel Untuk Mewadahi Pekerjaan Lepas Menggunakan Metode *Extreme Programming* Pada *Startup* Nganggur.Id.” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mewadahi semua kebutuhan terkait *freelancer*. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, pemberi tawaran pekerjaan dan pekerja lepas atau *freelancer* dapat dengan cepat melakukan sebuah transaksi pekerjaan maupun transaksi terkait lainnya. Aplikasi *web* ini dibangun menggunakan salah satu *framework* dari bahasa pemrograman PHP yaitu Laravel [13].

Terakhir, terdapat penelitian dengan judul “Media Informasi Pekerjaan Paruh Waktu Secara *Online*.” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat membantu *freelancer* untuk mendapat informasi mengenai pekerjaan sesuai yang sesuai dengan kualifikasinya serta membantu proses transaksi proposal kepada perusahaan yang



### 4.2. Entity Relationship Diagram

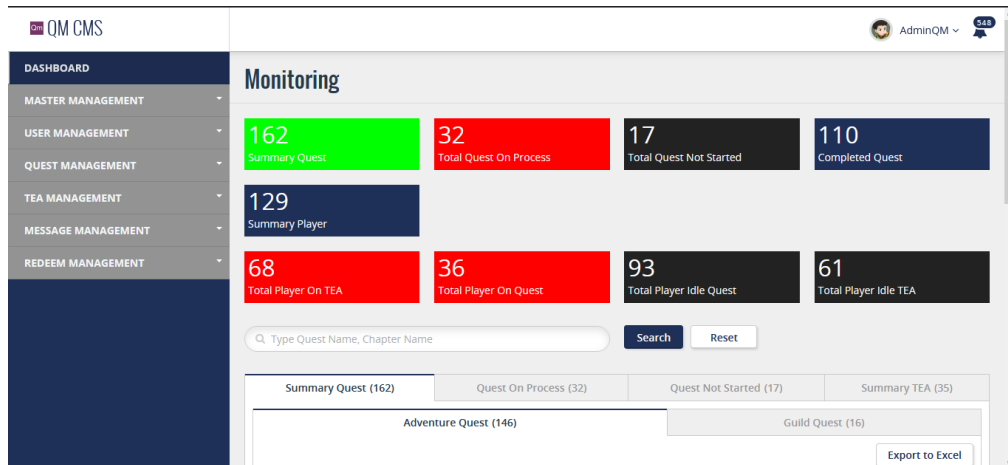
Berikut adalah Gambar 2 merupakan sebuah *entity relationship diagram* (ERD) dari proyek QMTEA. Diagram ini menampilkan seluruh tabel-tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan seluruh data yang dibutuhkan pada proyek QMTEA beserta dengan relasi antara suatu tabel dengan tabel lainnya. Setiap tabel memiliki kegunaan masing-masing dalam mengelola sebuah data yang diperlukan dalam proyek QMTEA.



Gambar 2 Entity Relationship Diagram QMTEA

### 4.3. Implementasi

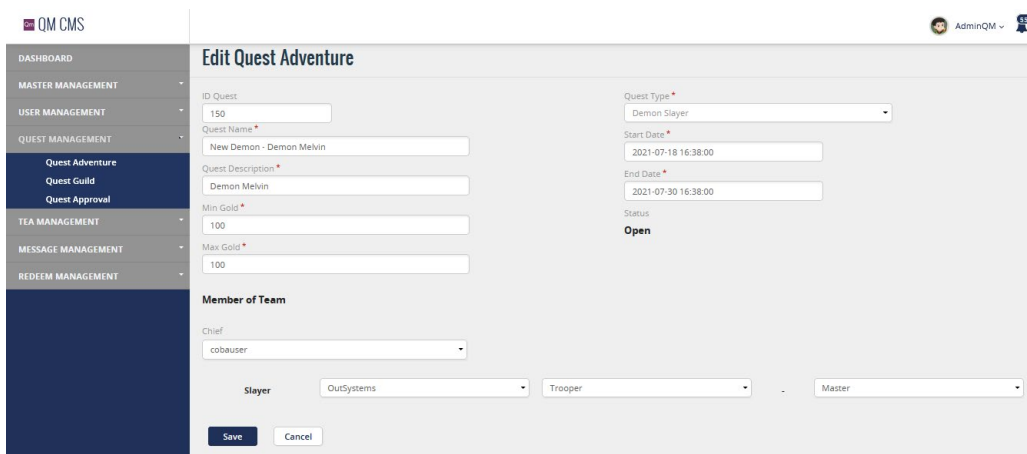
#### 4.3.1. Antarmuka Halaman Menu Dashboard



Gambar 3 Antarmuka Halaman Menu Dashboard

Gambar 3 merupakan hasil dari implementasi halaman menu *dashboard*. Halaman ini akan ditampilkan ketika pengguna menekan tombol menu *dashboard*. Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi-informasi mengenai jumlah data *quest adventure* dan data *quest guild* berdasarkan statusnya beserta daftar data-datanya, jumlah data *player* berdasarkan aktivitasnya, dan daftar data *chapter* yang aktif. Halaman ini juga dapat digunakan oleh pengguna untuk menjalankan fungsi *export to excel* pada setiap daftar data-data yang ditampilkan pada halaman *dashboard*.

#### 4.3.2. Antarmuka Halaman Detil Quest Adventure



Gambar 4 Antarmuka Halaman Detil Quest Adventure

Gambar 4 merupakan hasil dari implementasi halaman detil *quest adventure*. Halaman ini akan ditampilkan ketika pengguna menekan *create new quest adventure* atau *edit* di sebuah data *quest adventure* berstatus *open* atau *ready to test* dengan *position hunter* pada halaman menu *quest adventure*. Halaman ini digunakan untuk menampilkan detil dari sebuah data *quest adventure* dalam bentuk sebuah *form* yang dapat diisi oleh pengguna. Halaman ini juga digunakan untuk menambah atau mengubah sebuah data *quest adventure*.

### 4.3.3. Antarmuka Halaman Detil Course

Gambar 5 Antarmuka Halaman Detil Course

Gambar 5 merupakan hasil dari implementasi halaman detil *course*. Halaman ini digunakan untuk menampilkan detil dari sebuah data *course* dalam bentuk sebuah *form* yang dapat diisi oleh pengguna. Halaman ini juga digunakan untuk menambah atau mengubah sebuah data *course* beserta data pertanyaannya.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan seluruh fase dari metode Scrum yang telah dijalankan terhadap pembangunan QMCMS, maka dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen konten berbasis *web* yang bernama Quest Master Content Management System (QMCMS) telah berhasil dibangun menggunakan metode Scrum untuk membantu perusahaan Astra Credit Companies dalam mengelola data-data layanan penawaran pekerjaan dan layanan pelatihan untuk *freelancer* pada proyek QMTEA secara efektif dan efisien.

Saran dari penulis untuk pengembangan lebih lanjut terhadap Quest Master Content Management System (QMCMS) adalah: (1) Menambahkan fungsionalitas baru untuk menentukan nilai *gold* yang akan diberikan kepada *player* saat *player* menyelesaikan sebuah *quest* dengan rentang nilai yang sesuai dengan minimum dan maksimum *gold* pada *quest* tersebut. (2) Menambahkan sebuah fungsionalitas baru untuk menampilkan notifikasi yang dikirimkan lewat aplikasi *mobile* Quest Master.

## Referensi

- [1] M. As'ad, Psikologi Industri (Seri Ilmu Sumber Daya Manusia), Yogyakarta: Liberty, 2002.
- [2] Badan Pusat Statistik, "Booklet Survei Angkatan Kerja Nasional Agustus 2020," 23 Desember 2020. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/23/d8b9a75ce826ddafbdb9657/booklet-survei-angkatan-kerja-nasional-agustus-2020.html>. [Diakses 31 Januari 2021].
- [3] Mustofa, "Pekerja Lepas (Freelancer) Dalam Dunia Bisnis," *MoZaiK Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 19-25, 2018.
- [4] Sribulancer, "Jumlah Freelancer Sribulancer per Kota," Mei 2019. [Online]. Available: <https://pelakubisnis.com/wp-content/uploads/2019/06/thumbnail-800x445.jpg>. [Diakses 31 Januari 2021].
- [5] S. Deterding, D. Dixon, K. Rilla dan L. Nacke, "From Game Design Elements to

- Gamefulness: Defining Gamification,” dalam *Conference: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 2011.
- [6] Outsystems, “What Can You Build With Low-Code ?,” Outsystems, 18 Februari 2021. [Online]. Available: <https://www.outsystems.com/blog/posts/what-can-you-build-with-low-code/>. [Diakses 13 Juni 2021].
- [7] Outsystems, “Deploying Outsystems in The Cloud,” Outsystems, [Online]. Available: <https://www.outsystems.com/evaluation-guide/deploying-outsystems-in-the-cloud/>. [Diakses 23 Mei 2021].
- [8] Outsystems, “Developing with Outsystems,” Outsystems, [Online]. Available: <https://www.outsystems.com/evaluation-guide/developing-with-outsystems/>. [Diakses 10 5 2021].
- [9] Y. Anggriawan, “Aplikasi Informasi Untuk Penyedia dan Pencari Kerja Freelance Berbasis Web,” *Naskah Publikasi*, 7 Maret 2013.
- [10] R. K. Pratama dan A. Kusumawati, “Sistem Informasi Pengelolaan Freelancer pada Playcubic Berbasis Web,” *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 1-18, 2020.
- [11] A. E. Noor dan P. Irfan, “Implementasi Progressive Web Apps (PWA) Menggunakan Laravel dan Vue.Js Dalam Pembuatan Aplikasi Penyedia Jasa Freelance,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 2, no. 3, pp. 174-180, 2020.
- [12] N. Pratama, R. Fauzi dan E. N. Alam, “Perancangan Aplikasi Layanan Pekerja Lepas Dengan Framework Laravel Untuk Mewadahi Pekerjaan Lepas Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Startup Nganggur.Id,” *eProceedings of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 7181-7188, 2020.
- [13] M. A. Syafii, N. I. Prasetya dan E. Wahyuningtyas, “Media Informasi Pekerjaan Paruh Waktu Secara Online,” *Melek IT Information Technology Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 61-68, 2016.
- [14] K. Schwaber, “SCRUM Development Process,” dalam *Business Object Design and Implementation*, London, Springer, 1997, pp. 117-134.