

Pengembangan Sistem Informasi dan Pemesanan *Co-Working Space* berbasis Web (Studi Kasus EZO Space Malang)

Widya Amala Sholikhah¹, Fajar Pradana², Sutrisno³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹widyaamala26@student.ub.ac.id, ²fajar.p@ub.ac.id, ³trisno@ub.ac.id

Abstrak

Dengan berkembang pesatnya jumlah *co-working space* di Indonesia menurut daftar *Asosiasi Co-Working Space* Indonesia (ACI) saat ini, menyebabkan ketatnya pula persaingan bisnis *co-working space*. Sebagai salah satu *co-working space* di Malang, EZO Space saat ini masih memiliki kendala dalam proses bisnisnya. Proses pemesanan ruangan, pendaftaran *membership*, pengajuan *partnership* dan sistem informasi ketersediaan ruangan masih secara manual yaitu klien harus mengirimkan pesan via *Whatsapp* atau datang ke tempat. Selain itu, pengelolaan data pemesanan, data pembayaran dan data *membership* masih menggunakan *Microsoft Excel*. Salah satu cara yang ingin diwujudkan untuk mencapai keberhasilan usahanya adalah dengan menyediakan sebuah sistem pemesanan ruangan berbasis *website* dan menyediakan inovasi baru berupa *event starter* yaitu untuk mempertemukan para pekerja *creative* pada suatu kegiatan atau kolaborasi yang mereka inisiatif sendiri. Maka dari itu dilakukan pengembangan Sistem Informasi dan Pemesanan *Co-Working Space* Berbasis Web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript dengan *Laravel Framework* dan HTML5, CSS, serta database *MySQL* untuk penyimpanan datanya. Sistem dikembangkan menggunakan metode pendekatan *waterfall* dengan dibatasi sampai tahap pengujian saja. Sistem diuji menggunakan *white-box testing* pada tiga unit program dan *black-box testing* dengan 73 *test-case*, yang mana mendapatkan hasil 100% valid, serta pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale* (SUS) yang mendapatkan nilai 75.6.

Kata kunci: *co-working space, website, whatsapp, waterfall, laravel, system usability scale*

Abstract

The rapid development of *co-working spaces* in Indonesia according to the current list of Indonesian *Co-Working Space Association* (ACI), this also effects the competition in the *co-working space* business. As one of the *co-working spaces* in Malang, EZO Space currently still has problems in its business process. The room reservation process, membership registration, partnership application and room availability information system are still manual, clients must send a message via *Whatsapp* or comes to the place directly. Managing order data, payment data and membership data also still uses *Microsoft Excel*. One of the ways to achieve their successfull business is by providing system information reservation and make new innovation which name as *event starter*, to bring together creative workers in events they have initiated themselves. Therefore, the development of Web-Based *Co-working Space* Information and Booking System which is developed using programming language PHP with *Laravel Framework*, JavaScript, HTML5, CSS, and *MySQL* database. The system was developed using *waterfall* method, limited to testing only. The system is tested using *white-box testing* for 3 units and *black-box testing* with 73 test cases which get 100% valid results, and usability testing using the *System Usability Scale* (SUS) method which gets a value of 75.6.

Keywords: *co-working space, website, whatsapp, waterfall, laravel, system usability scale*

1. PENDAHULUAN

Co-Working Space adalah salah satu bentuk baru dari tempat bekerja dengan memanfaatkan

sistem kantor sewa yang diadaptasi dari perkembangan pola kerja yang semakin fleksibel. Selain itu, tujuan utama pembuatan *Co-Working Space* adalah sebagai tempat bagi

komunitas untuk menumpahkan ide-ide kreatifnya secara sinergis (Uzzaman, 2015). *Co-Working Space* merupakan tempat yang memberikan berbagai wawasan dan dapat mempersatukan kualitas hubungan sosial dengan kegiatan bekerja (Garrett, Spreitzer, & Bacevice, 2017).

Terdaftar dalam Asosiasi *Co-Working Space* Indonesia (ACI) pada awal mula berdirinya ACI tahun 2016, sekitar 60 *co-working space* tercatat ada di Indonesia, kemudian mengalami pertumbuhan tiga kali lipat pada tahun 2017 menjadi 180 dan tahun 2020 ini telah melampaui setidaknya 300 *co-working space* di Indonesia (Alund, 2020). Dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan *co-working space* di Indonesia berkembang sangat pesat sehingga menjadikan ketatnya persaingan bisnis *co-working space* di Indonesia. Keberhasilan suatu *Co-Working Space* bisa dilihat dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kualitas sarana dan prasarana yang dimiliki menunjang bagi pelanggan, pelayanan yang memuaskan, dan lain-lain (Fabbri & Charue-Duboc, 2016). Adapun faktor eksternal yaitu hubungan *Co-Working Space* dengan instansi, start-up dan masyarakat. Faktor internal dan eksternal tersebut perlu diperhatikan agar proses bisnis *cowoking Space* tetap berada pada kondisi yang baik dan mampu bersaing melalui strategi yang baik pula.

EZO *Space* adalah salah satu *co-working space* di Kota Malang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan staff admin dan pemilik Ezo *Space*, perusahaan tersebut mengalami berbagai kendala dalam menangani klien yang berhubungan dengan faktor-faktor keberhasilan *co-working space* tersebut, serta strategi bisnis yang dapat lebih menjangkau masyarakat luas dengan ketatnya persaingan bisnis *co-working space* saat ini. Sistem informasi yang diterapkan saat ini dalam bisnis Ezo *Space* masih manual yaitu diantaranya pendaftaran *membership*, penyewaan ruangan, pengajuan *partnership*, serta sistem informasi mengenai ketersediaan ruangan yang mengharuskan klien menanyakan terlebih dahulu kepada staf admin melalui pesan *Whatsapp* atau mendatangi tempat secara langsung dengan pembayaran tunai. Tidak adanya sarana pemberitahuan kepada member mengenai informasi ruangan penuh apabila terdapat suatu event sehingga kerap terjadi member sudah terlanjur datang di tempat dan harus pulang lagi. Berjalannya sistem

pemesanan manual ini juga seiringan dengan pengelolaan data pemesanan, data pembayaran dan data *membership* yang masih menggunakan Microsoft Excel.

Berdasarkan masalah tersebut, diperlukan suatu sarana penunjang yang mampu memberikan perluasan promosi lebih dikenalnya Ezo *Space* di masyarakat luas serta meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan data dan informasi yang ada yaitu dengan sistem informasi berbasis website. Website menjadi portal komunikasi publik yang paling penting bagi sebagian besar orang, termasuk bisnis dan organisasi (Garett, Chiu, Zhang, & Young, 2016). Pemanfaatan sistem informasi berbasis website dapat mempengaruhi perilaku dari organisasi bisnis tersebut baik dari segi pelayanan, manajemen dan promosi (Priyadna & Yulianto, 2013). Oleh karena itu, dipilih penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi dan Pemesanan *Co-Working Space* Berbasis Web (Studi Kasus Ezo *Space* Malang)”. Penelitian ini telah memenuhi seluruh identifikasi kebutuhan di tahap awal sehingga model waterfall dipilih sebagai model pengembangannya. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Laravel Framework*, JavaScript, HTML, dan CSS dengan *Bootstrap Framework*, serta menggunakan basis data MySQL.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim & Ta'a (2015), mengenai *Mobile-Based Bus Ticketing System In Iraq*. Penelitian ini menghasilkan sistem *ticketing bus* berbasis *mobile* untuk memfasilitasi penumpang bus sebuah *alternative* untuk memesan tiket dan/atau mengecek tiket mereka dimana saja dan kapan saja dan juga membantu mengorganisir pekerjaan admin dan drivers agar lebih mudah di-handle. Sistem juga dapat mengelola catatan tiket, memberi informasi ketersediaan kursi dan harga per kursi, serta pembuatan tagihan pembelian tiket. Penelitian ini dikembangkan menggunakan pendekatan *Agile Software Development* dan bahasa grafis standar yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem dikembangkan menggunakan *framework Phonegap* untuk dapat bekerja di berbagai mobile OS. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah JavaScript, jQuery mobile,

HTML5 dan CSS3. Untuk sisi servernya menggunakan MySQL dan PHP. Sistem diuji menggunakan pengujian *usability* dengan hasil menunjukkan bahwa semua pengguna setuju sistem memiliki *usability* yang baik dalam hal *usefulness*, *ease of use*, dan *outcome/future use*.

Penelitian yang dilakukan oleh Kusnadi & Hasti (2016). Penelitian ini menghasilkan aplikasi reservasi dan order menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java yang mana beberapa fitur yang diberikan antara lain sistem informasi restoran, proses reservasi dan pemesanan menu, dan pengolahan data restoran. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototyping* dengan bahasa pemrograman PHP.

Penelitian yang dilakukan oleh Kusumajati (2017), mengenai Sistem Reservasi Tempat Meeting Berbasis Android dengan dasar ingin membuat sistem aplikasi reservasi yang efektif yang dapat membantu pelanggan dalam memesan ruangan dalam waktu dekat dan mengetahui tempat mana saja yang dapat digunakan. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem reservasi *meeting room* yang dapat digunakan dengan aplikasi *mobile*. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Jquery Mobile*, PHP, XAMPP dan database server *MySQL*. Proses penggunaan sistem ini berupa pengguna mencari informasi tempat *meeting* yang tersedia menggunakan parameter tanggal dan waktu, kemudian pengguna memilih salah satu tempat dan mengisi data pemesanan. Bukti pemesanan dikirim melalui *email* kemudian pengguna dapat mengkonfirmasi pesanan melalui aplikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Susanto & Andriana (2017), mengenai Perbandingan Metode *Waterfall* dan Metode *Prototyping* dalam Pengembangan Sistem Informasi menghasilkan kesimpulan bahwa *waterfall method* lebih cocok untuk sistem yang bersifat generik, yang mana seluruh kebutuhannya dapat diidentifikasi dengan jelas di tahap awal.

Dari beberapa penelitian tersebut, yang menjadi acuan peneliti adalah metode penelitian yang sesuai dengan studi kasus dan batas-batas penelitian. Pada penelitian pertama, sistem sistem masih belum menyediakan fitur pembayaran secara online. Dalam penelitian kedua, sistem dikembangkan dengan pendekatan *prototype* dan didapatkan dalam sistem belum ada interaksi sesama *user* dan masih membutuhkan peran petugas dalam merubah status reservasi.

Dalam penelitian ketiga, setiap reservasi pada tempat *meeting* baru, *invoice* pemesanan akan dikirimkan ke email user sebelum akhirnya user bisa mengirimkan bukti pembayaran untuk mengkonfirmasi pesanan melalui aplikasi. Dalam penelitian keempat, didapati metode *waterfall* cocok digunakan pada sistem yang seluruh kebutuhannya telah teridentifikasi dengan jelas di awal. Oleh karena itu pada pengembangan sistem informasi pemesanan *coworking space* pada EZO Space Malang, metode pendekatan *waterfall* dipilih untuk mengembangkan sistem yang mampu mengelola layanan reservasi *coworking space* mulai dari pencarian ketersediaan ruangan sampai reservasi beserta proses pembayaran secara *online*, yang mana *invoice* pembayaran akan dikirimkan ke email *user* dan *user* bisa melakukan konfirmasi pembayaran melalui sistem. Sistem juga menyediakan fitur *eventstarter* untuk *create event* baru *from scratch* yang mana akan terdapat interaksi antar *user* untuk mendiskusikan mengenai *event* yang ingin diwujudkan.

2.2. Co-Working Space

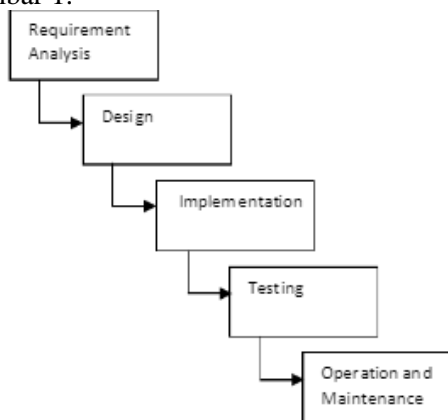
Co-working space merupakan tempat yang memberikan berbagai wawasan dan dapat mempersatukan kualitas hubungan sosial dengan kegiatan bekerja (Garrett, Spreitzer, & Bacevice, 2017). Selain itu, tujuan utama pembuatan *Co-Working Space* adalah sebagai tempat bagi komunitas untuk menumpahkan ide-ide kreatifnya secara sinergis (Uzzaman, 2015). Keberhasilan suatu *Co-Working Space* dapat dilihat dari beberapa spesifikasi *Co-Working Space* yang terpenuhi. Spesifikasi-spesifikasi tersebut dikelompokkan dalam enam kategori yaitu:

1. *Core Elements* yang meliputi komunitas, *community manager* dan administrasi unit, memenuhi aksesibilitas *Membership* dan *lone eagle* (pekerja intelektual, *freelancer*, dsb) serta mampu menjadi *third place* yang mempertemukan individu dalam kebetulan-kebetulan.
2. *Virtues* yang meliputi *technophilic* atau memiliki pengetahuan teknologi modern terutama komputer, keterbukaan pada tren global, serta memiliki pola pikir yang *corporate*, *elitist* dan *altruistic*.
3. *Profile* yang meliputi fasilitas-fasilitas *basic coworking* seperti fleksibilitas ruang kerja, dan hubungan *Co-Working Space*

- dengan instansi, *start-up* dan masyarakat.
4. *Amenities* yang meliputi kualitas sarana dan prasarana yang dimiliki yang menunjang bagi pelanggan.
 5. *Hybridization* yang meliputi fungsi-fungsi tambahan yang dikelola sebagai unit terpisah dari *Co-Working Space* seperti cafe, restoran, dsb.
 6. *Alternative Operations* yang meliputi kepartisipasian dalam *event-event* besar, *branding*, dan *public relation*.

2.3. Model Waterfall

Dalam model waterfall, dokumentasi diproduksi pada setiap fase sehingga tidak bisa berpindah pada fase selanjutnya jika satu proses dalam suatu fase belum diselesaikan (Sommerville, 2011). Penelitian ini dikembangkan menggunakan model *waterfall* karena telah memenuhi seluruh identifikasi kebutuhan di tahap awal secara detail sehingga kemungkinan terjadinya perubahan sangatlah kecil. Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall menurut Adenowo & Adenowo (2020) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Waterfall Model

1. Requirements analysis

Analisis atau pemrograman menemui pemangku kepentingan untuk mendefinisikan tujuan umum, layanan, kendala, melakukan pengumpulan awal kebutuhan sistem hingga menjadi spesifikasi kebutuhan sistem.

2. Design

Melakukan perancangan berdasarkan kebutuhan-kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya berupa perancangan *sequence diagram*, perancangan *class diagram*, perancangan data model, dan perancangan antarmuka.

3. Implementation

Menerjemahkan desain perangkat lunak ke dalam bahasa komputer yang dilakukan dengan pengkodean (*coding*) dengan bahasa pemrograman menjadi program kecil yang disebut unit atau modul.

4. Testing

Melakukan pengujian pada modul-modul dan unit program sebagai sistem yang lengkap untuk mengetahui apakah kebutuhan perangkat lunak telah terpenuhi.

5. Operation and maintenance

Tahapan ini tidak wajib dilakukan. Sistem yang telah diuji dapat diinstal dan digunakan secara praktis kemudian sistem akan dipelihara secara bertahap sepanjang pengoperasiannya untuk mencari *error-error* yang tidak ditemukan sebelumnya. Pada fase pemeliharaan, apabila terdapat kebutuhan baru maka implementasi unit sistem dan layanan sistem akan ditingkatkan. Namun pada penelitian ini, tahap *operation* dan *maintenance* tidak dilakukan karena penelitian dibatasi hanya sampai tahap *Testing* saja.

2.2. Laravel PHP Framework

Penggunaan *framework* Laravel dapat mempermudah proses pengembangan karena tugas-tugas umum dalam suatu pengembangan web bisa terasa ringan, seperti: (1) Sederhana, rotuing engine yang cepat, (2) Powerful dependency injection container, (3) Banyak back-ends untuk session dan penyimpanan cache (4) Ekspresif dan intuitif basis data ORM, (5) Migrasi skema agnostik database, (6) Latarbelakang pekerjaan *processing* yang kuat, (7) Real-time event broadcasting. Seperti kebanyakan kerangka kerja PHP, Laravel mengembangkan organisasi kode berdasarkan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller). MVC dapat memudahkan tugas pengembang karena MVC memisahkan *business logic* dan *user interface* sehingga setiap perubahan pada satu bagian tidak akan mempengaruhi bagian yang lain (Sharive, 2013).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi yang digunakan dalam melaksanakan penelitian “Pengembangan Sistem Informasi Dan Pemesanan *Co-Working Space* Pada EZO Space Malang”. Penelitian ini menggunakan tipe implementatif pengembangan yang memfokuskan pada pengembangan produk perangkat lunak maupun perangkat keras berdasarkan permasalahan yang ada. Dalam

penelitian ini, metode *waterfall* dipilih sebagai metode pengembangan sistem yang digunakan karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas di tahap awal. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem. Penelitian diakhiri dengan pengambilan kesimpulan dan pemberian saran untuk penelitian selanjutnya.

4. ANALISIS KEBUTUHAN

4.1. Identifikasi Pengguna

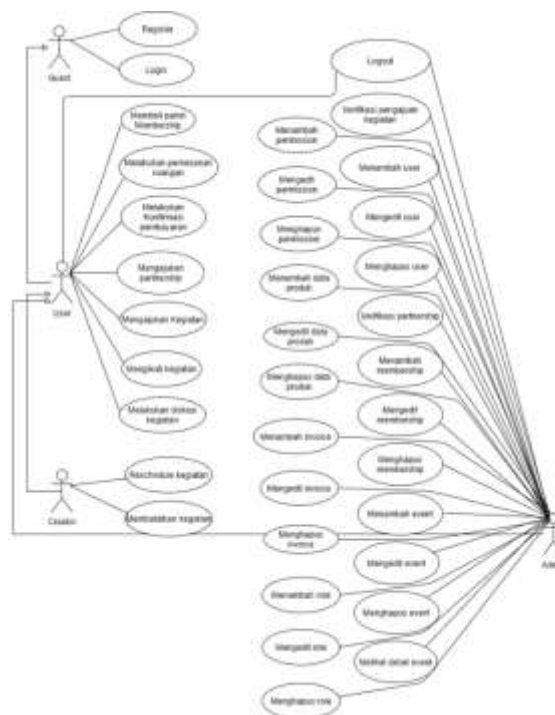
Identifikasi pengguna menjelaskan mengenai aktor-aktor yang terlibat dalam sistem beserta deskripsi peranannya. Terdapat 4 aktor dalam sistem yaitu *guest*, *user*, *creator* dan *admin*. Penjelasan identifikasi aktor dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Aktor

Aktor	Deskripsi
<i>Guest</i>	Pengguna yang belum melakukan <i>sign in</i> .
<i>User</i>	Pengguna yang telah melakukan <i>sign in</i> .
<i>Admin</i>	Pengguna yang telah <i>sign in</i> dan memiliki hak akses penuh terhadap sistem dan dapat melakukan perubahan-perubahan.
<i>Creator</i>	Pengguna yang telah <i>sign in</i> dan mengajukan kegiatan baru di sistem.

4.2. Pemodelan Kebutuhan

Pemodelan kebutuhan terdiri dari dua, yaitu *Use Case Diagram* dan *Use Case Scenario*. Pemodelan *usecase diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

5. PERANCANGAN

5.1. Perancangan Class Diagram

Memaparkan perancangan class diagram *class diagram* yang memodelkan *class-class* dalam sistem yang saling berinteraksi. Terdapat 11 kelas *controller* dan 11 kelas *model*. Perancangan class diagram disesuaikan dengan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller) pada framework Laravel.

5.2. Perancangan Basis Data

Memaparkan perancangan basis data berdasarkan hasil perancangan *class diagram* yang direpresentasikan dengan *Physical Data Model*. *Physical Data Model* pada sistem informasi dan pemesanan *co-working space* pada *Ezo Space* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Physical Data Model (PDM)

5.3. Perancangan Komponen

Beberapa algoritme yang digunakan pada komponen sistem akan dijelaskan pada tahap ini. Pada penelitian ini, diambil tiga sampel algoritme dari *method-method* dalam tiga fitur utama sistem. Tiga method tersebut diantaranya *method* *postInvoice()* pada *controller Invoice*, *method* *store()* pada *controller Event* dan *method* *store()* pada *controller EventStarter*.

5.4. Perancangan Antarmuka

Pada tahap ini akan dipaparkan mengenai perancangan antarmuka dari beberapa halaman *website* pada sistem informasi dan pemesanan *co-working space* di Ezo Space. Gambar 5. merupakan rancangan antarmuka halaman paket *membership*. Halaman ini memuat informasi *membership* pada Ezo Space dan juga informasi paket-paket yang disediakan beserta fasilitas-fasilitas pada tiap paketnya. Pada setiap gambar aker terdapat tombol Buy Now yang mana berfungsi untuk melakukan pembelian pada paket tersebut dan akan diarahkan pada halaman *checkout*.

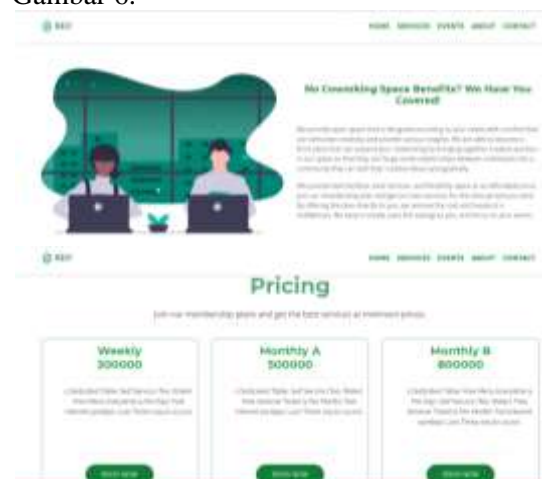


Gambar 5. Perancangan Antarmuka Halaman Paket Membership

6. IMPLEMENTASI

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan, didapatkan hasil implementasi berupa spesifikasi sistem, implementasi basis data, implementasi kode program, dan implementasi antarmuka. Spesifikasi sistem menjelaskan mengenai spesifikasi perangkat keras dan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan pada pembuatan sistem. Implementasi basis data memaparkan tabel yang berisi query-query basis data yang disesuaikan

dengan perancangan basis data sebelumnya. Implementasi kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript dengan Laravel *Framework* pada sisi *back-end*, HTML dan CSS dengan Bootstrap *Framework* pada sisi *front-end*, serta menggunakan basis data MySQL. Implementasi antarmuka untuk halaman paket *membership* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Antarmuka Halaman Paket Membership

7. PENGUJIAN SISTEM

Pada pengujian white-box, teknik yang dipilih adalah *Basis Path Testing* yang mana teknik pengujian ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kompleksitas logika dari program yang telah dibuat berdasarkan *Flowgraph*, *Cyclomatic Complexity* dan *Independent Path*. Pada tahap ini, dilakukan pengujian *white-box* pada tiga method, yaitu *method* *postInvoice()* pada *controller Invoice*, *method* *store()* pada *controller Event*, dan *method* *store()* pada *controller EventStarter* yang mana mendapatkan hasil 100% valid. Pada pengujian *black-box*, dilakukan pengujian fungsionalitas untuk menguji fungsi sistem dengan seluruh kasus uji yang mungkin terjadi saat menjalankan sistem. Dengan 73 kasus uji, pengujian *black-box* mendapatkan hasil 100% valid. Kemudian pada pengujian usability dengan metode *System Usability Scale* atau SUS didapatkan nilai 75.6 yang berarti telah memenuhi kategori *acceptable* atau sesuai dengan kebutuhan pengguna.

8. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian sistem dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kebutuhan yang didapatkan dari studi literatur dan wawancara dengan pemilik Ezo Space menghasilkan identifikasi aktor sebanyak 4 aktor yaitu *guest*, *user*, *admin* dan *creator*, 37 kebutuhan fungsional, dan 1 kebutuhan non fungsional yaitu kebutuhan *usability*. Tahap perancangan yang didapat dari hasil analisis kebutuhan menghasilkan perancangan sequence diagram dari 3 alur fitur utama sistem beli paket *membership*, pemesanan ruangan dan pengajuan kegiatan, perancangan *class diagram* yang memodelkan *class-class* dalam sistem yang saling berinteraksi, perancangan komponen yang dituangkan dalam algoritme 3 fitur utama sistem, perancangan basis data yang berupa Physical Data Model (PDM), dan perancangan antarmuka dari 3 fitur utama sistem.
 2. Hasil implementasi berdasarkan analisis kebutuhan dan perancangan menghasilkan spesifikasi sistem, implementasi basis data, implementasi kode program, serta implementasi antarmuka. Pada tahap pengujian, pengujian *white-box* pada tiga unit dan pengujian *black-box* dengan 73 *test-case* mendapatkan hasil 100% valid. Kemudian pada pengujian *usability* dengan metode SUS atau *System Usability Scale* didapatkan nilai 75.6 yang berarti telah memenuhi kebutuhan pengguna.
- ## 9. DAFTAR PUSTAKA
- Adenowo, A., & Adenowo, B. A. (2020). Software Engineering Methodologies: A Review of the Waterfall Model and Object- Oriented Approach. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 4(7), 427-434.
- Alund, F. (2020, Juni 24). Nasib Co-Working Space dan Kantor Selama Pandemi. *Nasib Co-Working Space dan Kantor Selama Pandemi*. (J. Aurelia, Pewawancara, & W. Jusuf, Penyunting) tirto.id.
- Fabbri, J., & Charue-Duboc, F. (2016, Jan/Feb). Les espaces de coworking: Nouveaux intermediaires d'innovation ouverte? *Revue Francaise de Gestion*(254), 163-180.
- Garett, R., Chiu, J., Zhang, L., & Young, S. D. (2016, Juli). Website Design and User Engagement. *Online J Commun Media Technol*, 6(3), 1-14.
- Garrett, L. E., Spreitzer, G. M., & Bacevice, P. A. (2017). Co-constructing a Sense of Community at Work: The Emergence of Community in Coworking Spaces. *Organization Studies*, 38(6), 821-842.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioer's Approach, 7th Edition*. New York: Raghothaman Srinivasan.
- Priyadna, A., & Yulianto, L. (2013). Pembuatan Sistem Registrasi Kamar Hotel Berbasis Website Pada Hotel Graha Prima Pacitan. *Indonesian Jurnal on Networking and Security (IJNS)*, Vol 2 No 2.
- Sharive. (2013). *YII Framework Menguasai PHP Terbaik*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering, 9th Edition*. London: Addison-Wesley.
- Uzzaman, A. (2015). *StartupPedia: Panduan Membangun Startup Ala Silicon Valle*. Yogyakarta: Bentang Pustaka.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1), 41-46.
- Kusnadi, D. R., & Hasti, N. (2016). Analisis dan Perancangan Aplikasi Reservasi dan Order Menu Berbasis Web Pada Restoran Bebek Van Java. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14, 129-140.
- Kusumajati, D. A. (2017). *Sistem Reservasi Tempat Meeting Berbasis Android*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ibrahim, A. K., & Ta'a, A. B. (2015, November). Mobile - Based Bus Ticketing System In Iraq. *European Journal of Computer Science and Information Technology*, 3(5), 42-55.