

## **IMPLEMENTASI SCRUM PADA PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM RESERVASI ONLINE MENGGUNAKAN PHP**

Ndaru Ruseno, Program Studi Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh,  
ndarumantap@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian “Implementasi Scrum pada Pengembangan Aplikasi Sistem Reservasi Online “ bertujuan untuk membantu mengelola sistem penyewaan fasilitas di Islamic Centre KH. Noer Alie dalam hal promo, pemesanan, dan penyajian laporan.. Scrum digunakan dalam proses pengembangan aplikasi sistem reservasi ini. Scrum merupakan salah satu varian dari metode agile yang interatif dan incremental. Satu iterasi pada Scrum disebut dengan Sprint, dimana untuk setiap akhir dari Sprint produk yang sesuai dengan definisi “Done” harus diraih. Pendekatan pengembangan software ini menekankan pada pentingnya komunikasi dan kolaborasi antar berbagai pihak.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem reservasi online yang membantu mengelola sistem penyewaan fasilitas di Islamic Centre KH. Noer Alie dalam hal pemesanan, dan penyajian laporan. Selain itu aplikasi sistem reservasi ini dapat mengelola promo yang dapat berkembang dan berinovasi sepanjang waktu. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

**Kata kunci : Aplikasi, reservasi Online, Scrum, PHP**

### **Pendahuluan**

Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi. Teknologi informasi, termasuk sistem informasi berbasis internet, memainkan peranan penting dan makin luas dalam bisnis. Teknologi informasi dapat membantu segala jenis bisnis meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial sehingga dapat memperkuat posisi kompetitif dalam pasar yang cepat sekali berubah. Hal ini berlaku ketika teknologi informasi digunakan untuk mendukung pengembangan produk, proses dukungan untuk pelanggan, transaksi e-commerce, atau dalam aktivitas bisnis lainnya. Teknologi dan sistem informasi berbasis internet dalam waktu singkat menjadi bahan yang dibutuhkan untuk keberhasilan bisnis dimasa yang akan datang.

Pada proses reservasi ruang aula, ruang rapat, asrama dan berbagai fasilitas lainnya masih dilakukan secara manual. Pencatatan dan transaksi masih dilakukan di buku besar, ditulis menggunakan pensil dan pulpen yang berakibat sering terjadinya salah catat dan bentrok jadwal, kesalahan dalam perhitungan biaya, serta lamanya waktu penyajian laporan kepada pimpinan. Para pelanggan pun harus datang langsung ke Islamic Centre KH. Noer Alie

untuk mengetahui tentang jadwal ruangan yang kosong maupun melakukan transaksi penyewaan. Ketika pelanggan datang, petugas harus membuka catatan di buku besar dan hal tersebut memakan waktu yang cukup lama dan mengakibatkan antrian yang panjang untuk para pelanggan yang datang. Sering terjadi perubahan harga yang insidental, seperti promo – promo yang tidak tersosialisasi dengan baik kepada calon customer. Hal tersebut selain menyulitkan para pekerja juga merugikan para pelanggan yang mengakibatkan hilangnya kepercayaan terhadap Islamic Centre KH. Noer Alie.

Disebabkan permasalahan di atas, penulis tertarik menjadikan topik ini ke dalam penyusunan skripsi dengan judul “Implementasi Scrum pada Pengembangan Aplikasi Sistem Reservasi Online Menggunakan PHP”. Dengan reservasi online menghemat waktu lebih banyak bagi petugas maupun pelanggan. Islamic Centre KH. Noer Alie dapat menjangkau pasar yang lebih luas, karena dengan reservasi online, pemesanan dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun. Dokumentasi menjadi lebih aman karena disimpan dalam database komputer. Publikasi promo pun dapat lebih meluas karena pemberitahuan promo akan tampil di halaman utama website dan di dalam sistem reservasi online. Diharapkan dengan adanya Aplikasi Sistem Reservasi Online ini dapat membantu dalam

mempermudah segala transaksi reservasi di Islamic Centre KH. Noer Alie.

Terdapat metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Sistem Reservasi ini yaitu, Scrum. Scrum merupakan kerangka kerja yang dipergunakan untuk menjawab persoalan adaptif kompleks, sekaligus memupuk kreativitas dan produktivitas dalam rangka menghasilkan produk bernilai tambah setinggi mungkin. (Jeff Sutherland, 2014)

Scrum adalah sebuah tim yang terdiri dari Scrum Master, Product Owner dan Tim Pengembang. Scrum dapat meningkatkan kualitas software karena Scrum menyediakan sebuah umpan balik untuk Tim Pengembang untuk melihat kelemahan dari cara mereka mengembangkan software setiap sprint. Di dalam sistem reservasi online terdapat menu promo yang dapat terus berubah – ubah dan berkembang, Scrum mempercepat proses pengembangan dan penghantaran software karena Scrum memungkinkan perusahaan untuk melihat perkembangan software. Scrum menjadikan efektivitas relatif praktik pengembangan produk dan manajemen proyek terlihat jelas, sehingga membantu kita memperbaiki proses. Scrum dapat meningkatkan transparansi dalam perusahaan karena Scrum didasari oleh metode empiris yang salah satu hal yang ditekankan dalam metode empiris adalah transparansi.

Scrum dipilih karena framework tersebut pernah digunakan dalam pembangunan sistem e-grocery pada suatu minimarket. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Utin Kasma dan Windy Agasia (Jurnal STMIK AMIKOM Yogyakarta, ISSN : 2302-3805, 4 Februari 2017) tentang Perancangan Sistem E-Grocery Menggunakan SCRUM METHODOLOGY (Studi Kasus di Minimarket XYZ Pontianak) menghasilkan sistem e-grocery yang dapat menjangkau konsumen yang berdomisili jauh dari lokasi minimarket. Scrum cocok digunakan untuk pengembangan situs dengan ukuran tim kecil dan banyak perubahan karena fase sprint dalam Scrum dapat mengantisipasi perubahan tersebut.

## Kajian Pustaka

### A. SCRUM

Penggunaan Scrum untuk pengembangan perangkat lunak menandai perubahan yang cukup dramatis dari metode manajemen yang bersifat waterfall. Scrum dan metode lain ini terinspirasi dari kekurangan-kekurangan yang dimiliki oleh metode yang bersifat

waterfall. Scrum menekankan pada kolaborasi, software yang berfungsi dengan baik, manajemen tim yang baik (self-management), dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan yang ada sesuai dengan realitas bisnis yang muncul.

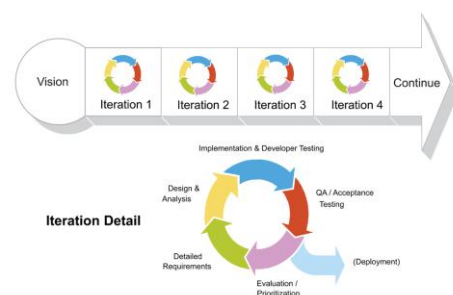
#### 1. Scrum

Scrum merupakan bagian dari Agile yang merupakan respon terhadap kegagalan dari manajemen proyek bersifat waterfall. Pada tahun 2001, 17 pelopor metode yang serupa bertemu di Resort Snowbird Ski di Utah dan menulis Agile Manifesto, deklarasi empat nilai dan dua belas prinsip dari Agile. Nilai-nilai dan prinsip-prinsip berdiri dengan kontras dengan tradisional Project Manager's Body (PMBOK) of Knowledge.

#### 2. Scrum Roles

Scrum memiliki tiga peranan penting: Product Owner, Scrum master, dan Development Team.

- a) Product Owner, seseorang yang memiliki visi, otoritas, dan ketersediaan waktu. Pemilik produk bertanggung jawab untuk terus mengkomunikasikan visi dan prioritas untuk tim pengembangan.
- b) Scrum Master, seseorang yang bertindak sebagai fasilitator untuk pemilik produk dan tim pengembangan yang terdiri dari Developer dan Tester (Quality Assurance). Scrum Master tidak bertanggung jawab dengan pengelolaan tim. Fungsi dari Scrum Master untuk menghilangkan hambatan yang menghalangi tim dari mencapai tujuannya. Hal ini membantu tim tetap kreatif dan produktif sambil memastikan keberhasilan yang terlihat ke pemilik produk. Scrum Master juga bekerja untuk memberikan nasihat kepada pemilik produk tentang bagaimana memaksimalkan Return On Investment (ROI) untuk tim.
- c) Scrum Development Team, menurut pendiri Scrum “the team is utterly”.



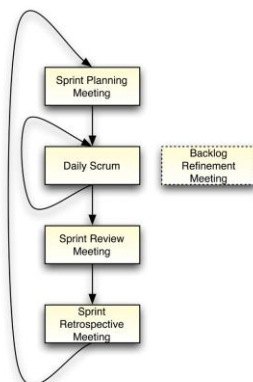
Gambar 1. Scrum

Tim pengembangan bertanggung jawab untuk mengatur diri untuk menyelesaikan pekerjaannya.

Sebuah tim pengembangan Scrum memiliki sekitar tujuh anggota yang penuh dedikasi (resminya tiga sampai sembilan orang), idealnya dalam satu ruangan tim dilindungi dari gangguan dari luar. Untuk proyek pengembangan perangkat lunak, tim umum meliputi insinyur perangkat lunak (software engineers), arsitek (architects), programmer, analis (analyst), ahli QA (Quality Assurance), penguji (testers), dan UI designers. Setiap sprint, tim bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana ia akan menyelesaikan pekerjaan yang harus diselesaikan. Tim memiliki otonomi dan tanggung jawab untuk memenuhi tujuan dari sprint.

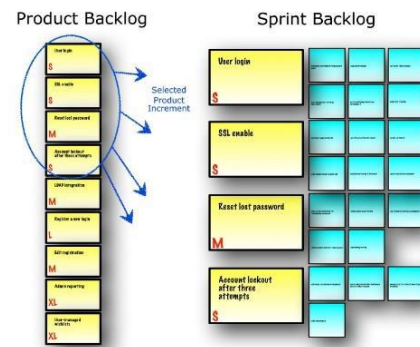
### 3. Scrum Meetings

Scrum memiliki beberapa rapat – rapat di dalam prosesnya. Semua rapat difasilitasi oleh Scrum Master, yang tidak memiliki otoritas pengambilan keputusan pada setiap rapat / pertemuan.



**Gambar 2. Scrum Flow**

a) **Sprint Planning Meeting**, setiap awal Sprint, pemilik produk dan tim akan mengadakan rapat untuk menegosiasikan Product Backlog Item mana saja yang akan diusahakan untuk dikerjakan selama sprint. Pemilik produk bertanggung jawab untuk memberitahukan item mana yang paling penting untuk bisnis. Menjelang akhir dari rapat, tim akan membagi item yang terpilih ke daftar Sprint Tasks, dan membuat komitmen final untuk melakukan pekerjaannya. Maksimum waktu yang diberikan (timebox) untuk merencanakan Sprint adalah 14 –30 hari



**Gambar 3. Sprint Planing Meeting**

b) **Daily Scrum (Sprint Execution)**, setiap hari pada waktu dan tempat yang sama, anggota Scrum Development Team akan menghabiskan total 15 menit untuk melaporkan hasil pekerjaannya. Setiap anggota tim melaporkan apa saja yang dikerjakan dihari sebelumnya, apa yang akan dilakukan hari ini, dan hambatan apa saja yang dihadapi.

c) **Sprint Review Meeting**, rapat ini dilakukan untuk menunjukkan (demonstrasi) fungsi dari produk yang sudah selesai dikerjakan kepada pemilik produk dan orang lain yang tertarik dengan produk. Pertemuan ini harus dilakukan secara langsung (demonstrasi langsung), bukan laporan. Setelah demonstrasi, pemilik produk akan memberikan komentar dan memberikan keputusan item mana yang dianggap benar-benar telah selesai dikerjakan. Scrum Master akan membantu pemilik produk dan stakeholder untuk mengkonversi feedback yang mereka berikan menjadi Product Backlog Item yang baru.

d) **Sprint Retrospective Meeting**, setiap Sprint berakhir dengan retrospektif. Pada pertemuan ini, tim melihat kembali proses yang sudah dilalui. Mereka memeriksa perilaku mereka dan mengambil tindakan untuk beradaptasi untuk Sprint yang akan datang.

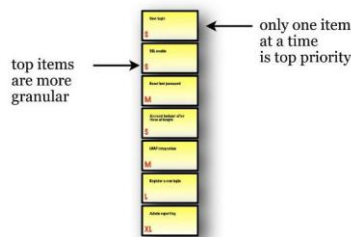
e) **Backlog Refinement Meeting**, kebanyakan Product Backlog Item (PBI) awalnya perlu perbaikan karena mereka terlalu besar dan kurang dipahami. Karena hal ini, tim mengambil waktu sedikit dari Sprint Execution untuk membantu perencanaan Sprint berikutnya.

### 4. Scrum Artifacts

#### a) Product Backlog

1. Menentukan peringkat dari fungsi yang diinginkan.
2. Bisa dilihat dan ditambahkan oleh semua stakeholder (termasuk tim).

3. Pemilik produk menentukan prioritas kerja setiap saat.
4. Item yang berada di paling atas lebih rinci dari yang bawah.
5. Dipertahankan selama Backlog Refinement Meeting.



**Gambar 4. Product Backlog**

b) Sprint Backlog

1. Terdiri dari item yang sudah dinegosiasikan antara tim dan pemilik produk.
2. Lingkup komitmen tidak berubah selama Sprint Execution.
3. Semua tugas awal sudah diidentifikasi selama Sprint Planning Meeting.
4. Tim akan menemukan tugas tambahan yang diperlukan untuk memenuhi komitmen yang ada.
5. Semua anggota tim bisa melihat tugas – tugas apa saja yang ada di dalam Sprint Execution.

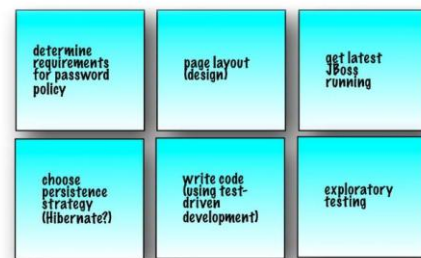
Committed Backlog Items	Tasks Not Started	Tasks In Progress	Tasks Completed

**Gambar 5. Sprint Backlog**

c) Sprint Task

1. Menentukan bagaimana cara untuk memenuhi / mencapai Product Backlog Item (PBI).
2. Membutuhkan satu hari atau kurang dari satu hari kerja.
3. Sisa dari upaya (waktu) pengerjaan akan diestimasi ulang setiap harinya, biasanya dalam bentuk jam.

4. Selama Sprint Execution, anggota tim bisa menjadi relawan untuk jadi penanggung jawab atas sebuah tugas.
5. Sprint Task menjadi tanggung jawab seluruh anggota tim, jadi semua anggota tim harus bisa berkolaborasi.



**Gambar 6. Sprint Task**

## B. PHP

Menurut dokumen resmi PHP, PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. (Kadir, 2008:2)

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsipnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip – skrip seperti ASP (Active Server Page), Cold Fusion, ataupun Perl. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line. Artinya, skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser. (Kadir, 2008:2)

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat –lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip – skrip ini selanjutnya dikemas menjadi tool yang disebut “Personal Home Page”. Paket inilah yang menjadi cikal – bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan database yang melakukan perhitungan – perhitungan yang kompleks sambil jalan. (Kadir, 2008:2)

Pada saat ini PHP cukup populer sebagai pengganti pemograman Web, terutama di lingkungan Linux. Walaupun demikian, PHP sebenarnya juga dapat berfungsi pada server – server

yang berbasis UNIX, Windows, dan Macintosh. (Kadir, 2008:2)

Pada awalnya, PHP perancang untuk diintegrasikan dengan Web Server Apache. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan web server seperti PWS (Personal Web Server), IIS (Internet Information Server), dan Xitami. (Kadir, 2008:2)

Untuk mencoba PHP, Anda tidak perlu menggunakan komputer berkelas server. Hanya dengan sebuah komputer biasa, Anda bisa mempelajari dan mempraktikkan PHP. (Kadir, 2008:2)

PHP bersifat bebas dipakai. Anda tidak perlu membayar apapun untuk menggunakan perangkat lunak ini alias free. Anda dapat men-download-nya melalui situs <http://www.php.net>. PHP tersedia dalam bentuk kode biner maupun kode sumber yang lengkap. (Kadir, 2008:2)

### Metodologi Penelitian

Tahap awal dalam pengembangan sistem ini adalah fase perencanaan syarat-syarat. Pada tahap ini dilakukan analisis sistem yang berjalan, identifikasi permasalahan yang ada dan memberikan solusi permasalahan yang dihadapi. Observasi, wawancara dan studi literatur merupakan metode yang digunakan untuk pengumpulan data. Dalam hal ini observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan peninjauan langsung mengenai sistem *existing*. Studi literatur yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi-informasi yang berkaitan dengan konsep, teori serta kegunaan yang berhubungan dengan penelitian.

Fase perancangan sistem yang berjalan dan usulan akan digambarkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yaitu menggunakan diagram *use case*, diagram *activity*, diagram sekuensial, dan diagram kelas. Sistem usulan yang telah dirancang selanjutnya akan dilakukan pembuatan program atau fase konstruktif.

Fase konstruktif yakni dilakukan implementasi basis data dan implementasi antar muka. Pembuatan program yang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP d, *Database MySQL* dan *Web Server Xampp*.

Fase terakhir adalah fase pelaksanaan. Pada fase ini dilakukan pengujian sistem untuk memastikan apakah sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan rancangan yang dibuat sebelumnya. Pengujian sistem akan menggunakan pendekatan *black box*

### C. Fase Perencanaan Syarat-syarat

Analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem reservasi Islamic Centre K. H. Noer Alie, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem tersebut untuk dapat dijadikan gambaran sistem baru yang akan dibuat agar dapat lebih baik dan menyesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh user.

Perancangan analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram aliran dokumen (flowmap). Prosedur sistem reservasi pada Yayasan Nurul Islam, Islamic Centre KH. Noer Alie dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Petugas reservasi memberikan flyer promo yang sedang berlangsung.
2. Petugas reservasi memberikan formulir yang harus diisi oleh calon pemesan.
3. Calon pemesan mengembalikan formulir yang telah diisi ke petugas reservasi.
4. Petugas reservasi mengecek jadwal ketersediaan ruangan yang ingin dipesan pada buku besar pemesanan.
5. Jika tidak tersedia maka, petugas reservasi mengembalikan formulir ke calon pemesan.
6. Jika tersedia, petugas reservasi akan mencatat pemesanan pada buku besar.
7. Petugas reservasi membuat kwitansi pembayaran down payment (DP) rangkap dua, kemudian petugas reservasi memberikan lembar pertama kwitansi pembayaran down payment (DP) untuk kepada pemesan sebagai bukti transaksi dan lembar kedua untuk dibuat laporan transaksi rangkap dua.
8. Lembar satu laporan transaksi diberikan kepada pimpinan dan lembar yang kedua akan diarsipkan untuk dokumentasi

### D. Analisis Kelemahan Sistem dan Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis penulis terhadap sistem pengolahan data informasi yang sedang berjalan dalam proses sistem reservasi penyewaan ruangan masih banyak kekurangan. Setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis menyimpulkan bahwa :

TABLE I. TABEL EVALUASI SISTEM

Permasalahan	Penyelesaian
Calon pemesan harus datang ke Yayasan Nurul Islam, Islamic Centre KH. Noer Alie untuk mengetahui ketersediaan ruangan dan rincian harga serta fasilitas.	Pemesanan dapat dilakukan secara online melalui website Islamic Centre Kh. Noer Alie. Di website tersebut juga dapat menjawab segala informasi yang dibutuhkan.
Pencatatan data pemesanan menggunakan buku besar dinilai kurang efektif dan efisien. Petugas reservasi melayani pemesanan lewat telepon bahkan di luar jam kerja, hal tersebut membuat semakin kacau pemesanan secara manual di Islamic Centre KH. Noer Alie.	Dengan dibuatnya sistem reservasi online semua data yang ada akan diolah melalui komputer sehingga mempermudah proses pencatatan, pencarian jadwal dan keamanannya pun lebih terjamin.
Bentuk Promosi berupa potongan harga dalam keadaan insidental maupun tidak yang terdapat di Islamic Centre masih dilakukan dari mulut ke mulut. Sehingga belum efektif untuk mempromosikan fasilitas yang ada.	Promo ditampilkan di halaman Islamic Centre dan dapat terus ditambah dan dikembangkan.

### E. Sistem yang diusulkan

Sistem yang akan dibangun oleh penulis adalah Sistem Reservasi Online yang berfungsi sebagai informasi reservasi ruangan dan fasilitas yang disewakan secara online dan memunculkan setiap promo yang berlangsung ke dalam sistem reservasi agar mempermudah pelanggan untuk dapat melihat fasilitas yang diinginkan sekaligus untuk reservasi secara online. Sedangkan bagi pihak Yayasan Nurul Islam, Islamic Centre KH. Noer Alie diharapkan dapat meningkatkan pemesanan fasilitas dengan cara menarik pelanggan baik dalam maupun luar kota. Dapat membantu Islamic Centre KH. Noer Alie untuk menyebar luaskan promosi yang sedang berlangsung guna menarik pasar lebih besar. Dan dalam pengembangan promo di dalam sistem dapat lebih mudah karena tidak perlu merubah sistem reservasi utama. Sistem ini memiliki hak akses di dalam penggunaannya yang digunakan oleh user dalam hal ini pihak pelanggan dan kepala BPIC, sedangkan admin yaitu petugas reservasi Islamic Centre K. H. Noer Alie.

### F. Perancangan Scrum

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah Scrum. Tahapan dari Scrum terdiri dari product backlog, sprint backlog, sprint, dan deliverable.

TABLE II. PRODUCT BACKLOG SECARA DETAIL

Backlog Description	Initial Estimate	Adjustment Estimate	Work Remaining Until Completion					
			1	2	3	4	5	6
Title Import								
Identifikasi Sistem Awal	16	23	16	7	0	0	0	0
Perancangan Konseptual Sistem	10	13	8	5	0	0	0	0
Perancangan Database	15	20	12	8	0	0	0	0
<b>SPRINT - 1</b>	<b>41</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Perancangan Master (Admin)	10	14	0	0	9	5	0	0
Perancangan Pemesanan (User)	12	16	0	0	10	6	0	0
Registrasi Member	4	7	0	0	5	2	0	0
Akses Pengguna	4	6	0	0	4	2	0	0
<b>SPRINT - 2</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Perancangan Promo	10	16	0	0	9	7	9	7
Penyajian Laporan	10	12	0	0	0	0	7	5
<b>SPRINT - 3</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>12</b>
Integrasi Seluruh Sistem	24	28	0	0	0	0	0	0
<b>Future Sprint</b>								
Release 1			36	20	28	15	16	12

TABLE III. SPRINT 1

Task Description	Responsible	Task Status	Day In Sprint					
			1	2	3	4	5	6
Identifikasi Sistem Awal								
Proses Pemesanan	Developer 1	Completed	4	2	0	0	0	0
Proses Promo	Developer 1	Completed	3	1	0	0	0	0
Proses Masukan ke Keranjang	Developer 1	Completed	3	1	0	0	0	0
Proses Pembatalan	Developer 1	Completed	2	1	0	0	0	0
Proses Checkout Pembayaran	Developer 1	Completed	4	2	0	0	0	0
Perancangan Konseptual Sistem								
Usecase Diagram	Developer 1	Completed	2	1	0	0	0	0
Activity Diagram	Developer 1	Completed	2	1	0	0	0	0
Sequence Diagram	Developer 1	Completed	2	2	0	0	0	0
Class Diagram	Developer 1	Completed	2	1	0	0	0	0
Perancangan Database								
Perancangan Database	Developer 1	Completed	3	2	0	0	0	0
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	5	3	0	0	0	0
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	4	3	0	0	0	0
Perancangan Master (Admin)								
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	5	3	0	0	0	0
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	4	2	0	0	0	0
Perancangan Pemesanan (User)								
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	6	4	0	0	0	0
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	4	2	0	0	0	0

TABLE IV. SPRINT 2

Task Description	Responsible	Task Status	Day In Sprint					
			1	2	3	4	5	6
Perancangan Master (Admin)								
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	0	0	5	3	0	0
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	0	0	4	2	0	0
Perancangan Pemesanan (User)								
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	0	0	6	4	0	0
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	0	0	4	2	0	0
Registrasi Member								
Pendefinisian Sistem Registrasi Member	Developer 1	Completed	0	0	3	1	0	0
Pembuatan dan Penjelasan Interface	Developer 2	Completed	0	0	2	1	0	0
Akses Pengguna								
Pendefinisian Pengguna	Developer 1	Completed	0	0	2	1	0	0
Pembuatan, Pembatasan Hak Akses Pengguna	Developer 2	Completed	0	0	2	1	0	0

TABLE V. SPRINT 3

Task Description	Responsible	Task Status	Day In Sprint					
			1	2	3	4	5	6
Perancangan Promo								
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	0	0	0	0	6	5
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	0	0	0	0	3	2
Perancangan Interface	Developer 2	Completed	0	0	0	0	4	3
Penjelasan Interface	Developer 1	Completed	0	0	0	0	3	

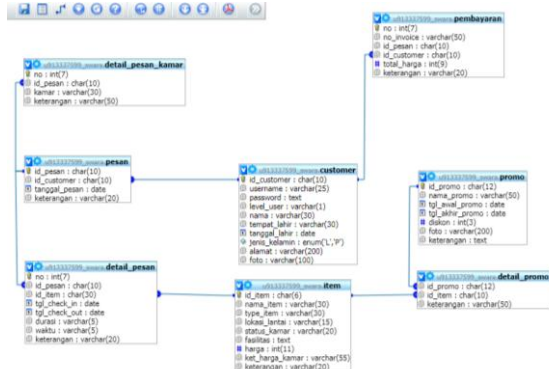


TABLE VI. FUTURE SPRINT

Task Description	Responsible	Task Status	Day In Sprint					
			1	2	3	4	5	6
Integrasi Seluruh Sistem								
Integrasi Seluruh Sistem	Developer 1	Completed	0	0	0	0	0	0

## G. Perancangan Basis Data Sistem

Pada Figure 7 ini disajikan model Perancangan basis data *Case Sistem Reservasi* menggunakan diagram kelas.

Gambar 7. Diagram Kelas Sistem *Reservasi*

## Implementasi Tampilan Utama

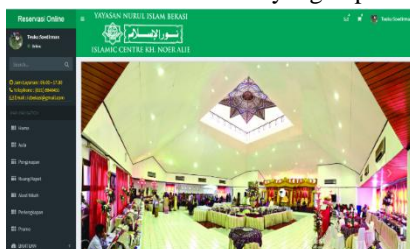
Tampilan utama website Islamic Centre KH. Noer Alie, dimana user harus masuk ke url website, lalu pada halaman utama website pilih menu reservasi.



Gambar 8. Implementasi Antarmuka Halaman Utama

## Tampilan Login

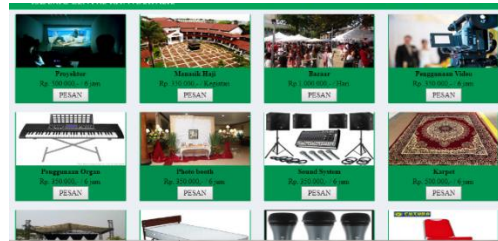
Setelah sukses melakukan login, sistem akan menampilkan halaman utama menu reservasi yang berisi menu-menu dari fasilitas yang dapat dipesan



Gambar 9. Menu Utama

## Tampilan Perlengkapan

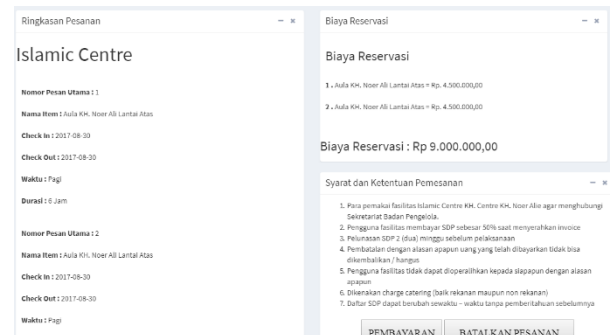
Menu Perlengkapan terletak pada bagian kiri halaman utama sistem reservasi. Jika user ingin memesan menu Perlengkapan, maka ketika meng-klik menu Perlengkapan, sistem akan menampilkan jenis-jenis perlengkapan yang dapat dipesan



Gambar 10. Menu Perlengkapan

## H. Tampilan Keranjang Pemesanan

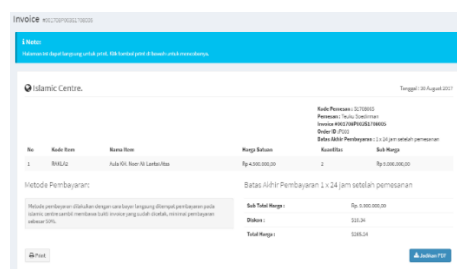
Jika customer sudah menyelesaikan proses pemesanan pada form rincian pesanan maka, seluruh item pesanan akan masuk ke dalam keranjang pemesanan



Gambar 11. Menu Pemesanan

## I. Tampilan Invoice

Setelah user melihat detail pemesanan pada keranjang pemesanan, user harus melakukan pembayaran. Setelah user meng-klik menu pembayaran, user akan mendapatkan invoice. Invoice tersebut nantinya harus dicetak untuk nantinya diserahkan ke petugas reservasi di Islamic Centre KH. Noer Alie saat melakukan pembayaran.



Gambar 12. Invoice

Dari hasil perhitungan kedekatan antara kasus baru dengan kasus 1, 2 dan 3 didapat bahwa nilai kedekatan terbesar di peroleh pada kasus 3, maka jawaban pada kasus 3 yang akan digunakan yaitu coba anda cek pada lampu indikator monitor hidup atau tidak, jika tidak coba anda cek kabel power pada monitor tersebut.

### Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya dan berdasarkan hasil simulasi pada bab IV, maka pada penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan sistem reservasi online, pencatatan penjadwalan penyewaan dan pemetaan ruangan akan diatur otomatis oleh sistem, sehingga meminimalisir terjadinya bentrok dan kesalahan ruangan.
2. Scrum dapat digunakan dalam pengembangan website Islamic centre K. H. Noer Alie yang cenderung statis. Karena di dalam website tersebut terdapat sistem reservasi online yang salah satunya berisi promo-promo yang terjadi di Islamic centre K. H. Noer Alie. Promo-promo tersebut dapat berkembang dan berubah sesuai kebutuhan dan digunakannya Scrum adalah untuk mengatasi perubahan tersebut agar tidak mengganggu website utama dan keseluruhan dari sistem reservasi.
3. Artefak – artefak atau dokumen – dokumen dalam proses pengembangan sistem ini dapat diperoleh dari notulen-notulen rapat yang dihasilkan setiap scrum meetings.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agramanisti, R, dan Azhari SN. 2012. *Implementasi Scrum pada Pengembangan Software Terdistribusi*. Seminar Nasional Informatika UPN “Veteran”, ISSN 1979 – 2328 : Yogyakarta.
- Firdausy, Kartika. 2009. *Perangkat Lunak Aplikasi*. UAD : Yogyakarta
- Hermawan, I dan Dian Ade Kurnia. 2014. Sistem Informasi Pemesanan Paket Pengantin Berbasis Web pada Yuni Salon Duku Puntang Kabupaten Cirebon. *Jurnal Online ICT STMIK IKMI*, Vol. 12 No. 2 : Cirebon.
- Internet World Stats. 2017. *Internet Users in The World by Geographic Regions 2017*. Diambil dari:

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

(Diakses pada tanggal 20 Mei 2017).

- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. ANDI : Yogyakarta.
- Atika Musthav, “*Metode Blackbox Testing*”, <http://atikamusthafa.wordpress.com/2012/11/29/metode-blackbox-testing/> , 29 November 2012.
- Nugroho, Adi. 2002. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Informatika : Bandung.
- Budi Irawan. 2005. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sandhusen, R. 2008. *Marketing*. Hauppauge, N.Y : Barron’s Educational Series.
- Sunaryo, B, Ilhamdi Rusydi, Abdul Manab, Amirul Luthfi, Rudi, Trisya Septiana. 2016. *Sistem Informasi Manajemen Perangkat Elektronik Berbasis Web*. TEKNOSI, Vol. 02, No. 01, ISSN 2476 – 8812 : Padang.
- Sutherland, Jeff. 2014. *Meningkatkan Produktivitas Dua Kali Lipat dalam Waktu Setengahnya Saja*. PT Benteng Pustaka : Yogyakarta.
- Utdirartatmo, Firrari. 2002. *Mengelola Database Server MySQL di Linux dan Windows*. ANDI : Yogyakarta.
- Utomo, P, Setiawan, Franky Wibisono. 2015. *Perancangan Dashboard Sistem Informasi Untuk Agile Manajemen Proyek dengan Menggunakan JIRA Studi Kasus di PT. FLASHiZ Indonesia*. *Jurnal Sisfotek Global*, Vol. 5 No. 2, ISSN 2088 – 1762 : Tangerang.
- Watson Ian, 2003, *Applying Knowledge Management Techniques for Building Corporate Memories*, San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers