



IMPLEMENTASI METODE SCRUM PADA WEBSITE PENDAFTARAN PASIEN RAWAT JALAN

Implementation of the Scrum Method on Outpatient Patient Registration Website

Nurhayati¹, Sri Wahyuningsih Nugraheni²

^{1,2}Universitas Duta Bangsa Surakarta

*Email: nurhayati@udb.ac.id

Abstract

Websites in health services are expected to be able to manage information and data processing to be faster and according to minimum service standards. This study aims to develop an outpatient registration website by applying the Scrum system development method. The research method used is descriptive research including data collection and software requirements analysis, website modeling and website development using the Scrum model. The website is developed using PHP and Mysql. This research was able to produce an outpatient registration website, the scrum method was able to make website work more effective, efficient and structured.

Keywords: Website, SCRUM, Agile, Outpatient, Clinic

Abstrak

Pemanfaatan website dalam pelayanan kesehatan diharapkan mampu mengelola informasi dan pengolahan data menjadi lebih cepat dan sesuai standar pelayanan minimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website pendaftaran pasien rawat jalan dengan menerapkan metode pengembangan sistem scrum. Metode penelitian yang digunakan penelitian deskriptif meliputi pengumpulan data dan analisis kebutuhan perangkat lunak, pemodelan website dan pengembangan website menggunakan model scrum. Website dikembangkan menggunakan PHP dan Mysql. Penelitian ini mampu menghasilkan website pendaftaran pasien rawat jalan, metode scrum mampu membuat pengerjaan website menjadi lebih efektif, efisien dan terstruktur.

Kata Kunci: Website, SCRUM, Agile, Pasien Rawat Jalan, Klinik

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dalam fasilitas pelayanan kesehatan dimanfaatkan untuk mempermudah pengelolaan data dan mempercepat pelayanan kepada pasien sesuai dengan standar pelayanan minimal yang berlaku. Website pendaftaran pasien rawat jalan merupakan salah satu penerapan teknologi informasi yang membantu pasien untuk mendapatkan informasi mengenai fasilitas pelayanan kesehatan yang dituju dan memudahkan dalam proses registrasi tanpa perlu datang langsung dan mengantri di loket pendaftaran. Website yang baik tidak lepas dari metode pengembangan sistem yang dipilih, salah satunya metode SCRUM. Metode SCRUM merupakan salah satu dari pengembangan perangkat lunak agile. Scrum dianggap mampu menghasilkan perangkat lunak yang sesuai dengan keinginan pengguna dengan tahapan yang terstruktur dan efisien (Hadji, Taufik dan Mulyono, 2019)

Berdasarkan penelitian sebelumnya aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan *online* mempermudah pasien maupun klinik dalam proses pendaftaran pasien rawat jalan, mengurangi kedatangan pasien yang berlebihan pada poli spesialis,

memudahkan pasien dalam mengecek kuota pendaftaran, mempermudah riwayat kunjungan pasien dan menyampaikan informasi kepada pasien (Sofica *et al.*, 2019). Selain itu website pendaftaran rawat jalan memudahkan petugas dalam hal pencatatan dan juga sistem berbasis web memberikan informasi yang cepat dan akurat tanpa mengenal tempat waktu (Chistian dan Ariani, 2019). Metode SCRUM dimanfaatkan untuk pengembangan aplikasi kepegawaian agar berjalan secara efektif dan efisien, membuat cara kerja tim menjadi lebih efektif dan terfokus. Konsep SCRUM yang diterapkan ke dalam pengembangan aplikasi sesuai dengan prinsip *agile development* sudah sesuai dengan aturan SCRUM (Warkim *et al.*, 2020). Penerapan SCRUM terdiri atas beberapa tahapan *product backlog* dan *sprint* seperti saat pengembangan sistem informasi SIMIPA yang terdiri atas 23 *product backlog* dengan tahapan *sprint* sebanyak 7 iterasi dengan target pengembangan selama 64 hari pengerjaan (Ardiansyah *et al.*, 2021).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan tahapan penelitian berupa pengumpulan data dan analisis kebutuhan perangkat lunak, pemodelan website menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dan pengembangan website menggunakan model scrum. Website yang dikembangkan akan diterapkan di laboratorium rekam medis prodi D3 Rekam Medik dan Informasi Kesehatan Universitas Duta Bangsa sebagai alat simulasi pendaftaran pasien rawat jalan yang berjalan di klinik.

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi proses pendaftaran pasien rawat jalan di klinik, wawancara kepada kepala laboratorium rekam medis dan studi dokumen mengenai *standar operational procedure* pendaftaran pasien rawat jalan. Analisis kebutuhan website meliputi analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pemodelan Website Menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), dengan menerapkan *use case diagram* dan *activity diagram*. Metode Scrum bertujuan untuk memuat seluruh tim bekerja dalam satu unit untuk mencapai suatu tujuan yang sama dengan terkontrol dan fleksibel. Tahapan pengembangan Website metode scrum meliputi : *product backlog*, *sprint planning meeting*, *daily stand up meeting*, *sprint review* dan *sprint retrospective*.



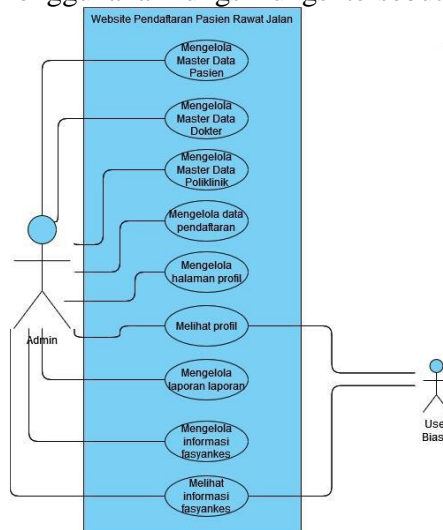
Gambar 1. Pengembangan Website Menggunakan Metode *Scrum* (Schwaber, 2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui wawancara dengan kepala laboratorium rekam medis didapatkan informasi mengenai alur prosedur pendaftaran pasien rawat jalan yang akan diterapkan pada website. Website yang dikembangkan akan menjadi media pembelajaran mahasiswa sehingga kebutuhan dibuat sama seperti proses pendaftaran rawat jalan di klinik. Dalam analisa kebutuhan Website dilakukan skala prioritas bergantung kepada kemampuan sumber daya dan urgensi kebutuhan Website. Prioritas 1, fitur harus ada karena sudah menjadi aturan baku berdasarkan perundang-undangan, prioritas 2 fitur diperlukan jika ingin meningkatkan proses bisnis dan berdampak positif bagi pengembangan sistem, prioritas 3 fitur perlu diterapkan sebagai pendukung dan prioritas 4 fitur akan lebih baik jika ada.

Analisa kebutuhan website terdiri atas analisa kebutuhan fungsional dan non fungsional. Analisa kebutuhan fungsional menjelaskan mengenai layanan apa saja yang dapat dilakukan oleh website, sedangkan analisa non fungsional mengenai pendukung lain yang menunjang pengembangan website.

Pemodelan website menggunakan UML terbagi atas *use case diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* menggambarkan yang ada di dalam website dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Website Pendaftaran Pasien Rawat Jalan
Pengembangan Website Menggunakan Metode Scrum

1. *Product Backlog*

Pada tahapan *product backlog* dijabarkan mengenai tahapan kegiatan dan skala prioritas pengerjaan website seperti tersaji pada table berikut.

No	Kegiatan	Prioritas
1	Pengumpulan Data	2
2	Desain alur sistem, interface dan basis data	1
3	Login admin	1
4	Halaman utama administrator	2
5	Mengelola master data pasien	1
6	Mengelola master data dokter	2
7	Mengelola master data poliklinik	2
8	Mengelola data pendaftaran	1
9	Mengelola laporan laporan	2
10	Halaman profil	3
11	Halaman informasi fasyankes	3

2. Sprint Planning Meeting

Perencanaan sprint tersaji pada tabel berikut.

Fitur	Pekerjaan	Estimasi Waktu (Jam)
Mengelola master data pasien	Membuat halaman input data pasien	12
	Membuat halaman edit data pasien	12
	Membuat halaman hapus pasien	6
	Membuat halaman tampil data pasien	6
Mengelola master data dokter	Membuat halaman input data dokter	12
	Membuat halaman edit data dokter	12
	Membuat halaman hapus data dokter	6
	Membuat halaman tampil data dokter	6
Mengelola master data poli	Membuat halaman input data poli	4
	Membuat halaman edit data poli	4
Fitur	Pekerjaan	Estimasi Waktu (Jam)
	Membuat halaman hapus data poli	2
	Membuat halaman tampil data poli	2
Mengelola data pendaftaran	Membuat halaman input data pendaftaran	12
	Membuat halaman edit data pendaftaran	12
	Membuat halaman hapus data pendaftaran	6
	Membuat halaman tampil data pendaftaran	6
Mengelola laporan laporan	Membuat laporan data pasien	12
	Membuat laporan data dokter	4
	Membuat laporan data poli	4
	Membuat laporan data pendaftaran	12
Membuat halaman profil	Membuat halaman profil fasyankes	4
Membuat halaman informasi fasyankes	Membuat halaman informasi dokter, jadwal dokter dan fasilitas fasyankes	16

3. Daily Stand Up Meeting

Pada tahapan ini anggota tim yang terlibat dalam pengembangan fitur setiap hari melaporkan pekerjaan yang telah dilakukan, di akhir pertemuan dilakukan pembaharuan sisa waktu untuk menyelesaikan pekerjaan. Alokasi waktu yang digunakan untuk tahapan ini adalah 15 menit setiap harinya selama sprint berlangsung.

4. Sprint Review

Pada tahapan ini setiap anggota tim melakukan demonstrasi pekerjaan yang telah terlaksana dalam satu periode sprint. Hal tersebut bertujuan memberikan informasi mengenai kemajuan website yang dibuat untuk mendapatkan masukan dari pengguna website.

5. Sprint Retrospective

Tahapan ini dilakukan setelah sprint berakhir, seluruh anggota tim menyampaikan pandangan dan komentar mengenai kemampuan anggota tim selama penerapan scrum.

Hasil Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dengan metode scrum diimplementasikan pada website pendaftaran pasien rawat jalan. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan master data pasien, master data dokter, master data poliklinik, data pendaftaran, laporan laporan, profil dan informasi. Berikut merupakan beberapa tampilan website pendaftaran rawat jalan.



Gambar 3. Halaman Home

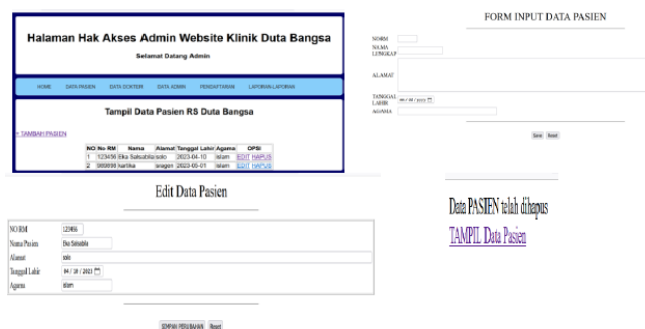
Masukkan username dan password anda

Username :

Password :



Gambar 4. Halaman Login Admin dan Halaman Home Admin



Gambar 5. Halaman Master Data Pasien

Gambar 8 Pengelolaan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan
LAPORAN DATA PASIEN

[PRINT](#)

Nomor	No RM	Nama	Alamat	Tanggal Lahir	Agama
1	123456	Eka Salsabila	solo	2023-04-10	islam

Gambar 6. Halaman Laporan Data Pasien

KESIMPULAN

Website pendaftaran pasien rawat jalan yang diterapkan pada laboratorium rekam medis universitas duta bangsa telah berhasil dikembangkan dengan menerapkan konsep Scrum. Hasilnya pekerjaan pengembangan website menjadi lebih efisien dan efektif dalam pengelolaan sumber daya, pekerjaan tim menjadi lebih terfokus dan terarah. Hasil penelitian didapatkan website yang mampu melakukan pendaftaran pasien rawat jalan, pengelolaan master data pendukung dan informasi klinik. Selanjutnya diharapkan pengembangan website mampu mencakup rekam medis elektronik sesuai dengan kaidah perundang-undangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. *et al.* (2021) “Pengembangan Sistem Informasi Terpadu Fmipa Universitas Lampung (Simipa) Menggunakan Metode Scrum,” *Jurnal Teknoinfo*, 15(2), hal. 112. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33365/jti.v15i2.1041>.
- Ariesta, A. *et al.* (2021) “Penerapan Metode Agile Dalam Pengembangan Application Programming Interface System Pada Pt Xyz,” *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 7(1), hal. 38. Tersedia pada: <https://doi.org/10.24014/coreit.v7i1.12635>.
- Atmoko, S.P.U. *et al.* (2022) “Rancang Bangun Aplikasi Edukasi Tuberkulosis Menggunakan Metode Scrum,” *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 7(1), hal. 83. Tersedia pada: <https://doi.org/10.35314/isi.v7i1.2353>.
- Chistian, A. dan Ariani, F. (2019) “Sistem Informasi Pendaftaran Online Pasien Rawat Jalan Berbasis Web,” *Jurnal Manajemen Informatika*, 6(2), hal. 71–74.
- Hadji, S., Taufik, M. dan Mulyono, S. (2019) “Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang),” in *Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU)*, hal. 32–43.
- Hardani, S. (2019) “Pengembangan Sistem Informasi Kpr Syariah Dengan Metode Scrum,” *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, 4(2), hal. 223–230. Tersedia pada: <http://www.bsi.ac.id/>.



- Pratama, S., Ibrahim, S. dan Reybaharsyah, M.A. (2022) “Jurnal Penggunaan Metode Scrum Dalam Membentuk Sistem Informasi Penyimpanan Gudang Berbasis Web,” *Intech*, 3(1), hal. 27–35. Tersedia pada: <https://doi.org/10.54895/intech.v3i1.1192>.
- Schwaber, K. (2004) *Agile Project Management With Scrum*. Washington: Microsoft Press.
- Sofica, V. *et al.* (2019) “Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Online pada Klinik Mulya Medika menggunakan Waterfall,” *Bianglala Informatika*, 7(1), hal. 43–49.
- Warkim, W. *et al.* (2020) “Penerapan Metode SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kawasan,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 6(2), hal. 365–378. Tersedia pada: <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i2.2711>.

