Jurnal Informatika Universitas Pamulang **ISSN: 2541-1004**
Penerbit: Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang **e-ISSN: 2622-4615**
Vol. 7, No. 3, September 2022 (751-755) **10.32493/informatika.v7i2.22683**

Perancangan Sistem Aplikasi Antrian Apotek Berbasis Web Menggunakan Metode Agile

Bryan Farriq Reinaldy[1], Hani Sephani[2], Imam Wahyu Julianto[3], Zaisul Muttabi[4], Teti Desyani[5], Munawaroh[6]

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: [1]Bryanfarriqr@gmail.com, [2]hanistyles26@gmail.com, [3]imammwhy23@gmail.com, [4]zaismuttabi@gmail.com, [5]dosen0839@unpam.ac.id, [6]dosen00831@unpam.ac.id

Submitted Date: Juli 19, 2022 Reviewed Date: Juli 19, 2022
Revised Date: Agustus 03, 2022 Accepted Date: September 14, 2022

Abstract

The technology today is unavoidable to stop. One of the main areas in technology development is information technology. It becomes very inherent in everyday life at all ages. The website itself is an application that displays various kinds of views, aiming to share information so that users can use it easily and can also be reached properly. The word queue itself has a meaning, namely, where someone waits for each other's turn to get what he wants by waiting for his turn from others. The queue is usually someone who wants to do a service, but they have to wait because there are so many people. Limitation of the problem is carried out only includes the arrival rate, service time, queue discipline, and the number of service facilities available as well as the queuing process.

Keywords: *Information System, Queue, Website, MySQL*

Abstrak

Teknologi saat ini tidak terhindarkan untuk dihentikan Salah satu area utama di pengembangan teknologi adalah teknologi informasi. Itu menjadi sangat melekat kehidupan sehari-hari di segala usia. Website sendiri merupakan suatu aplikasi yang dimana menampilkan suatu tampilan dengan berbagai macam, bertujuan untuk berbagi informasi sehingga user bisa menggunakannya dengan mudah dan juga dapat dipahami dengan baik. Antrian merupakan suatu budaya yang mungkin sudah ada sejak puluhan bahkan ratusan tahun yang lalu. Kata antrian sendiri memiliki arti yaitu, adalah dimana seseorang saling menunggu gilirannya untuk mendapatkan apa yang dia inginkan dengan menunggu giliran dirinya dari orang lain. Antrian ada biasanya seseorang ingin melakukan suatu pelayanan, namun mereka harus menunggu dikarenakan jumlah orang yang begitu banyak. penelitian ini dilakukan untuk menentukan pelayanan yang lebih efisien, efektif dan memuaskan para pengunjung Apotek. Pembatasan masalah dilakukan hanya mencakup tingkat kedatangan, waktu pelayanan, disiplin antrian, dan jumlah fasilitas pelayanan yang tersedia serta proses antrian.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Antrian, Website, MySQL*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2022 Bryan Farriq Reinaldy, Hani Sephani, Imam Wahyu Julianto, Zaisul Muttabi, Teti Desyani, Munawaroh

1. Pendahuluan

Apotek merupakan suatu sarana tempat kefarmasian tempat dilakukannya untuk melakukan suatu praktek kefarmasian. Serta Apotek perlu kita ketahui bahwa sudah diregulasi oleh pemerintah Indonesia, seperti yang kita ketahui bahwa peraturan mengenai Apotek sudah diatur oleh Menteri Kesehatan RI Nomor 73 Tahun 2016 Tentang ke Standaran ke Farmasian di Apotek.

Apotek sendiri banyak menyediakan kefarmasian yang bisa anda dapatkan, seperti obat herbal, bahan obat, obat tradisional bahkan anda juga bisa menemukan kosmetik. Lalu beberapa apotek juga menyediakan alat kesehatan atau alat medis, seperti plester atau perban dan juga masker untuk melindungi diri kita dari berbagai virus yang mungkin ada saat ini.

Beberapa penjelasan yang bisa kita ambil bahwa suatu Apotek mungkin tidak hanya menjual obat - obatan saja, mereka bisa bergerak sebagaimana fungsinya contohnya seperti Apotek Retail, Apotek Rumah Sakit, dan masih banyak lainnya. Namun dalam kasus ini kami mengambil suatu sampel suatu Apotek yang ada di Rumah Sakit atau di Klinik, yang memiliki banyak pengunjung untuk melakukan check up serta menebus obat yang telah ada pada resep dokter yang sebelumnya telah diberikan. Maka kami bisa simpulkan ketika seseorang melakukan suatu check up atau ingin menebus obat dengan jumlah pengunjung yang mungkin banyak alangkah baiknya menggunakan suatu sistem antrian, upaya untuk mencegah kerusuhan serta keadilan yang ada.

Antrian sendiri mungkin sudah ada sejak beberapa tahun sebelumnya, mungkin sudah ada sejak ratusan tahun, guna untuk menciptakan ketertiban serta keadilan bagi mereka yang sudah menunggu dengan waktu yang cukup lama. Dalam suatu pemrograman atau aplikasi biasa disebut dengan Queue Management System (QMS) yaitu adalah sistem antrian yang ada guna untuk menciptakan atau mengontrol suatu masyarakat sehingga bisa mengantri secara tertib dan teratur guna menciptakan lingkungan yang nyaman tanpa ada kerusuhan yang menimbulkan kecemasan bagi masyarakat lainnya.

Dalam aplikasi ini kami memilih judul "Perancangan Sistem Aplikasi Antrian Apotek Berbasis WEB menggunakan model Agile" dengan tujuan untuk memudahkan para masyarakat tanpa perlu berdesak - desakan dalam mengantri untuk melakukan pengambilan obat atau melakukan check up sehingga akan menimbulkan kerusuhan. Oleh karena itu dengan adanya aplikasi ini user atau masyarakat ketika mereka datang mereka hanya perlu melakukan pengambilan nomor yang sudah tersedia lalu nanti akan di panggil nomor anda oleh staf atau karyawan, sehingga anda tidak perlu berdesak - desakan, anda hanya perlu duduk dan menunggu nomor yang sudah anda ambil dan menunggu waktu giliran anda yang nantinya akan dipanggil.

2. Metodologi

Metode adalah suatu cara, teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Pada penelitian ini digunakan metode Agile Software Development (ASD). ASD merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dapat mengakselerasikan perubahan dalam proses pembuatan perangkat lunak. Agile Methods dikembangkan karena pada metodologi tradisional terdapat banyak hal yang membuat proses pengembangan tidak dapat berhasil dengan baik sesuai tuntutan user. Metodologi ini sangat revolusioner perubahannya jika dibandingkan dengan metode lainnya. ASD mengintegrasikan praktik dan proses kualitas yang mengukur manfaat yang mana dapat meningkatkan dan mempercepat kegiatan pengembangan dan, meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan perangkat lunak (Baseer KK, Reddy ARM, 2015). Berikut adalah kelebihan dan kekurangan dari model agile :

Ada puluhan metode yang tergolong sebagai metode agile. Namun tidak semua metode agile yang populer digunakan oleh para pelaku perancangan sistem, sedikitnya ada tiga metode yang dianggap sukses dan popular oleh Sommerville (2011) yaitu : Dynamic System Development Method (DSDM), Scrum, Extreme Programming, Adaptive Software Development dan Feature Drive Development.

Kelebihan dari agile dapat Meningkatkan kepuasan kepada klien, Dapat melakukan review pelanggan mengenai software yang dibuat lebih awal, Pembangunan sistem dibuat lebih cepat, Mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis, Jika pada saat

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2022 Bryan Farriq Reinaldy, Hani Sephani, Imam Wahyu Julianto, Zaisul Muttabi, Teti Desyani, Munawaroh

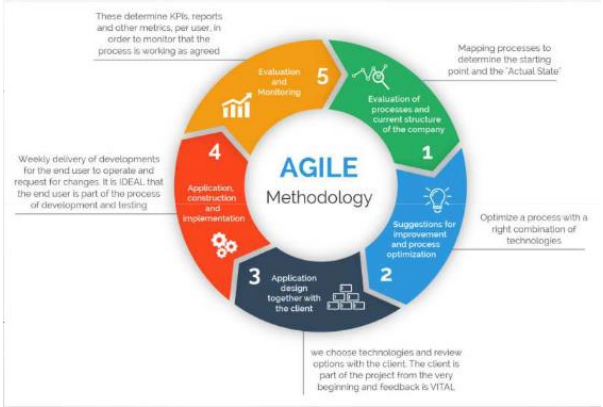
pembangunan sistem terjadi kegagalan kerugian dari segi materi relatif kecil.

Kekurangan dari agile yaitu Developer harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima, lalu Agile tidak akan berjalan dengan baik jika komitmen tim kurang, Tidak cocok dalam skala tim yang besar (>20 orang), Perkiraan waktu release dan harga perangkat lunak sulit ditentukan.

Tahapan pengembangan sistem dengan metode agile Timebox Planning Merencanakan secara konseptual sistem baru yang akan dibangun dengan memperhatikan sistem yang berjalan.

a. Iteration : Design, Build, Test Tahap kedua adalah kegiatan berulang yang mencakup kebutuhan sistem, desain sistem, pengembangan software.
b. Demonstration Di tahap ketiga pengembang mulai memperkenalkan model yang akan diterapkan. Umumnya evaluasi sistem akan melibatkan pengujian model dan user acceptance sebelum sistem di-deliver kepada user.

Retrospective Meeting Ini adalah tahap akhir dari pengembangan sistem dengan metode agile, yaitu implementasi model sistem sesuai user acceptance. Perspektif user yang telah diterjemahkan pengembang dengan baik akan memperlancar proses delivery system baru.



Gambar 1. Metode Agile

Agile Alliance mendefinisikan 12 prinsip untuk mencapai proses yang termasuk dalam agility:

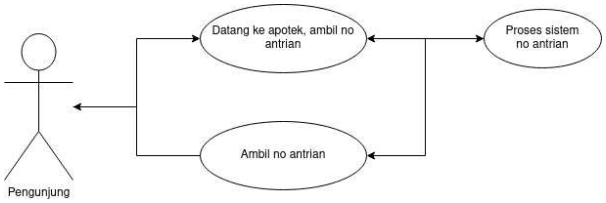
a. Prioritas tertinggi adalah memuaskan pelanggan melalui penyerahan awal dan perangkat lunak yang bernilai.
b. Menerima perubahan requirements meskipun perubahan tersebut diminta pada akhir pengembangan.
c. Memberikan perangkat lunak yang sedang dikerjakan dengan sering,beberapa minggu atau bulan, dengan pilihan waktu yang paling singkat.
d. Pihak bisnis dan penggembangan harus berkerja sama setiap hari selam penggembangan berjalan.
e. Bangun proyek dengan individu-individu yang bermotivasi tinggi dengan memberikan lingkungan dan dukungan yang diperlukan, dan mempercayai mereka sepenuhnya untuk menyelesaikan pekerjaannya.
f. Metode yang paling efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi kepada tim pengembangan adalah dengan komunikasi langsung face to face.
g. Perangkat lunak yang dikerjakan merupakan pengukur utama kemajuan.
h. Proses agile memberikan proses pengembangan yang bisa ditopang.Sponsor,pengembangan, dan user garis bias menjaga kekonstanan langkah yang tidak pasti.
i. Perhatian yang harus terus menerus terhadap rancangan dan teknik yang baik meningkatkan agility.
j. Kesederhanaan seni untuk meminimalkan jumlah pekerjaan adalah penting.
k. Arsitektur,requirements, dan rancangan terbaik muncul dari tim yang mengatur sendiri.
l. Pada interval reguler tertentu,tim merefleksikan bagaimana menjadi lebih efektif,kemudian menyesuaikannya.

Dalam metode ini kami mengambil model Agile karena sesuai dengan kelebihannya yaitu : meningkatkan kepuasan klien dan juga membangun sistem dengan lebih cepat, serta mengurangi suatu resiko kegagalan software, seperti yang kita ketahui bahwa dalam tahapan agile memiliki tahap yang dimana setiap aplikasi yang telah dibuat maka akan memasuki tahap testing yang bertujuan untuk mengecek kembali apakah masih ada bug atau kesalahan sehingga jika mengalami masalah bisa diatasi kembali dengan cepat. Kemudian kami menerima saran kepada klien apabila aplikasi yang digunakan mengalami kekeliruan sehingga kami bisa memperbaikinya kembali dengan sigap dan cepat.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2022 Bryan Farriq Reinaldy, Hani Sephani, Imam Wahyu Julianto, Zaisul Muttabi, Teti Desyani, Munawaroh

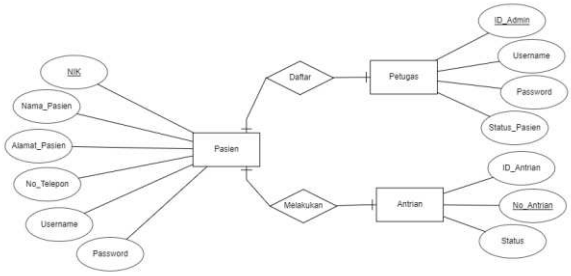
3. Hasil dan Pembahasan

Dalam hal ini juga aplikasi kami yang berjudul "Perancangan Sistem Aplikasi Antrian Apotek Berbasis WEB" menerapkan metode tersebut, yang dimana kami melakukan suatu analisis terlebih dahulu bagaimana antrian tersebut bisa berjalan lancar tanpa adanya kerusuhan dalam mengantre. Lalu kami juga melakukan pembahasan bersama dengan team apa saja yang diperlukan dalam aplikasi yang kami buat dan apa saja yang tidak diperlukan, upaya ini kami lakukan untuk mencegah biaya pengeluaran yang besar sehingga kami bisa membuat suatu aplikasi yang mudah dipahami dan nyaman untuk dipandang tanpa mengeluarkan biaya yang besar, namun memiliki nilai jual yang besar. Serta untuk desain kami mengambil desain yang simpel namun nyaman dilihat dan mudah untuk dimengerti oleh user, sehingga user menggunakan aplikasi kami tidak mengalami kebingungan yang mendalam.



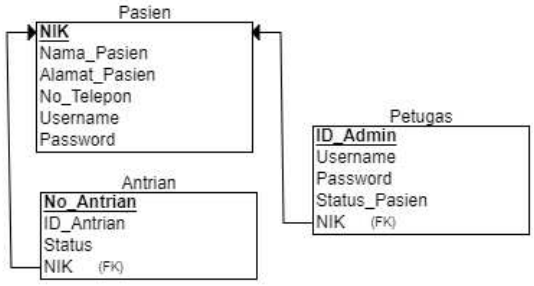
Gambar 2. Usecase Pengunjung

Dari gambar diatas bisa kami jelaskan bahwa, pertama pengunjung datang ke suatu apotek dengan tujuan menebus obat atau melakukan check up, namun sebelum itu petugas akan memberikan no antrian dengan melalui sistem aplikasi antrian yang kami buat, maka nomor akan dicetak sesuai dengan nomor antrian terakhir yang sebelumnya telah diambil oleh pengunjung lain. Kedua nomor antrian yang diberikan petugas melalui aplikasi kami akan masuk ke sistem databases kami, dan databases akan mencatat berapa banyak nomor antrian yang keluar serta berapa banyak pengunjung yang melakukan penebusan obat atau juga melakukan check up. Setelah itu petugas akan menekan button dari aplikasi kami untuk melakukan pemanggilan nomor antrian sesuai dengan nomor terakhir yang dipanggil sebelumnya, dengan sistem suara yang otomatis sesuai dengan nomor yang tertera pada pengunjung pegang. Setelah itu terakhir pengunjung akan datang untuk melakukan aktivitasnya baik itu penebusan obat atau check up, namun jika pengunjung yang dipanggil sesuai nomor antriannya tidak kunjung datang maka petugas disarankan untuk mengklik button untuk memanggil nomor antrian selanjutnya, upaya ini digunakan untuk mencegah antrian yang panjang.



Gambar 3. EDR Antrian Apotek

Dari ERD diatas bisa kami simpulkan bahwa ketika pasien masuk kedalam suatu apotek maka akan ada petugas yang akan membimbing pasien untuk melakukan pendaftaran, dan petugas akan menanyakan nama pasien tersebut dan juga beberapa biodata lainnya. Kemudian sang pasien baru bisa melakukan antrian sesuai apa yang pasien inginkan. Apakah dia ingin melakukan check up atau membeli beberapa obat untuk kebutuhannya.



Gambar 4. Relasi Database Antrian Apotek

Dari Relasi yang ada di atas dapat disimpulkan bahwa pasien yang datang harus daftar terlebih dahulu ke petugas yang ada. Kemudian setelah itu baru sang pasien mengambil no antrian yang sudah disediakan. Kemudian barulah pasien menuju Customer Service setelah no yang ada di tangan pasien dipanggil.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas di bab bab sebelumnya, kesimpulan yang bisa diambil yaitu, dengan adanya Perancangan Sistem Aplikasi Antrian Apotek berbasis Web

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2022 Bryan Farriq Reinaldy, Hani Sephani, Imam Wahyu Julianto, Zaisul Muttabi, Teti Desyani, Munawaroh

dapat meningkatkan dan mempercepat kegiatan pengembangan dan, meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan. dan juga pelanggan dapat melakukan review mengenai software yang dibuat lebih awal.

References

Ade Supriono, S. (2022). Analisis Dan Perancangan Sistem Antrian Tiket Dan Penjadwalan Dokter Dengan Algoritma First In First Out (Fifo) Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sains Volume1, No.06, Juni(2022)*, 1-9.

Asri Mulyani, S. N. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran danRiwayat Pemeriksaan Pasien di KlinikBerbasis Web. *Jurnal AlgoritmaVol. 19; No. 1; 2021*, 1-9.

Cahyono, D. E. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN PASIEN DI UPT PUSKESMAS KALIGESING. *JURNAL EKONOMI DAN TEKNIK INFORMATIKA VOL. 9 NO. 2 JUNI 2021*, 1-6.

Chairijal, N. N. (2022). SIMULASI ANTRIAN PELAYANAN PENDAFTARAN PASIEN DI UPTD PUSKESMAS TANAH TINGGI DENGAN METODE EKSPONENSIAL. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK) Vol.6, No. 1, Januari 2022* , 1-9.

Diah Aryani, A. S. (2014). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Menggunakan Model Antrian First In First Out. 1-27.

Dwi Febriana Susilowati, a. a. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI ANTRIAN PENDAFTARAN REALTIME PELAYANAN KESEHATAN RSUD CARUBAN BERBASIS WEB LARAVEL. *Jurnal Manajemen Informatika. Volume 11 Nomor 01 Tahun 2020, 96-106*, 1-11.

Famelia, R. H. (2022). orgAnalisis Dan Perancangan Sistem InformasiAkuntansi Persediaan Pada Apotek Waras Menggunakan Metode Fifo. *Ilmudata.orgVolume 2(9), 2022*, 1-11.

Hendra. (t.thn.). PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN APOTEK DAN PENGOBATAN YANG TERINTEGRASI DI APOTEK VIKA. 1-7.

lhamidi, E. I. (2019). E-REGISTRASI DAN SISTEM ANTRIAN PASIEN PADA PRAKTEK DOKTER DI APOTIK. *Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika Vol. 6No. 1Juli 2019*, 1-15.

Rio Ari Prasetio, N. R. (2018). Aplikasi Pendaftaran Pasien Berbasis Android pada Apotek Cordelia Tanjungpinang. *Bangkit Indonesia, Vol. VII, No.01, BulanMaret2018*, 1-6.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License
Copyright © 2022 Bryan Farriq Reinaldy, Hani Sephani, Imam Wahyu Julianto, Zaisul Muttabi, Teti Desyani, Munawaroh