

Implementasi Agile Scrum Dalam Pengembangan Bioskop Online Berbasis Website

Muhammad Aldy Fadilla¹, Damar Adji Sodikin², Refido Arjunal Akmal³, Andi Purnomo⁴
Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen dan Ilmu Komputer ESQ, Menara 165 TB Simatupang, Jakarta Selatan¹²³⁴

Muhammad.aldy.f@students.esqbs.ac.id¹, damar.adji.s@students.esqbs.ac.id²,
Refido.arjunal.a@students.esqbs.ac.id³, andi.purnomo@esqbs.ac.id⁴

ABSTRAK - *Agile project management* merupakan pengelolaan proyek yang berfokus pada kolaborasi, fleksibilitas, dan keterbukaan terhadap perubahan. *Agile project management* berasumsi bahwa setiap proyek pasti memiliki tingkat ketidakpastian (*incertitude*) yang tinggi sehingga membutuhkan pendekatan fleksibel untuk mengatasinya. Salah satu metode yang digunakan pada *Agile Project Management* adalah menggunakan metode *Scrum*. Metode *Scrum* merupakan metodologi yang termasuk dalam *agile software development*. *Scrum* dinilai dapat menghasilkan kualitas perangkat lunak yang baik sesuai dengan keinginan pengguna, dapat digunakan dalam proyek besar maupun kecil, dan mudah untuk mengadopsi perubahan. *Scrum* memiliki tahapan yang terstruktur dan bersifat perulangan, sehingga jika produk pada sprint pertama belum cukup memenuhi kebutuhan, maka pada sprint berikutnya dapat dikembangkan sistem yang sesuai dengan evaluasi pengguna. Dalam penelitian ini implementasi Agile Scrum dalam pengembangan bioskop online berbasis website membawa sejumlah manfaat yang signifikan. Metode ini memungkinkan pengembang untuk bekerja secara kolaboratif dan adaptif, menghasilkan iterasi cepat dan responsif dalam mengembangkan fitur-fitur yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Dengan menggunakan Agile Scrum maka pekerjaan dalam sprint sangat terjadwal, memprioritaskan tugas serta menerima umpan balik dari pemilik produk dan pihak yang terkait.

Kata Kunci: *Agile Project, Scrum, berbasis website,*

I. PENDAHULUAN

Teknologi adalah khasanah pengetahuan yang terhimpun secara sistematis berdasarkan penemuan ilmiah melalui eksperimentasi, atau semata-mata berdasarkan praktek bertahun-tahun yang berhasil, yang memungkinkan diproduksinya secara praktis suatu benda atau jasa tertentu. Teknologi adalah ilmu pengetahuan industri yang praktis, pengetahuan yang sistematis mengenai kemampuan industri. Teknologi merupakan aplikasi dari penemuan-penemuan sains murni untuk kepentingan praktis, suatu produk yang

siap dijual atau siap dikonsumsi masyarakat. Perkembangan teknologi semakin berkembang seiring berjalannya waktu. Perkembangan teknologi memberikan banyak manfaat pekerjaan maupun kehidupan sehari – hari.

Tidak terkecuali industri hiburan, dengan pergeseran model akses informasi dan bisnis tradisional menjadi *platform online* yang memungkinkan pengguna untuk menikmati layanan hiburan secara fleksibel dan interaktif. Dalam hal ini, pembuatan *platform* Bioskop Online berbasis *website* menjadi semakin

menarik untuk menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin banyak bergantung kepada dunia *online*. Namun pada pengembangannya, proyek Bioskop Online ini membutuhkan pendekatan yang terstruktur dan adaptif untuk membantu menjaga konsistensi pengerjaannya. Pada penelitian ini, digunakan metode pengembangan agile scrum yang merupakan sebuah kerangka kerja manajemen proyek yang didasarkan pada prinsip-prinsip Agile. Model Scrum menekankan pendekatan yang kolaboratif, adaptif, dan terfokus pada nilai bisnis, yang dapat meningkatkan efisiensi waktu dan kualitas proyek.

Penerapan teknik Scrum dalam proyek pembuatan bioskop online membutuhkan keterlibatan dua peran utama, yaitu Scrum Master dan Product Owner. Scrum Master bertindak sebagai pemimpin proyek yang bertanggung jawab untuk memfasilitasi proses kerja tim dan memastikan penerapan metode Scrum yang efektif. Sedangkan Product Owner bertindak sebagai pemangku kepentingan yang bertanggung jawab untuk merumuskan visi produk, mengatur prioritas, menentukan *epic*s dan *product backlog* serta memastikan keberhasilan proyek

II. TINJAUAN PUSTAKA

a. Manajemen Proyek

Tujuan utama dari manajemen proyek adalah agar proyek dapat dilaksanakan dengan efisien, tepat waktu, dan mencapai hasil yang diinginkan. Sering terjadi pada sebuah proyek mulai dari 2 sampai 4 minggu setiap siklusnya.[4].

d. Scrum

Scrum merupakan salah satu kerangka kerja yang bisa di implementasikan untuk mendukung konsep metode agile. Scrum berfungsi untuk membuat prinsip agile berwujud menjadi langkah-langkah. Hal yang penting di dalam scrum adalah sprint. Sprint ialah kegiatan yang memiliki durasi maksimal 30 hari yang terdiri dari beberapa aktifitas yaitu, sprint planning, daily scrum, sprint review dan sprint retrospective[5].

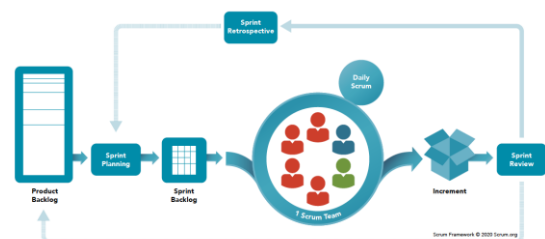
yang berlarut pada pekerjaannya sehingga pada akhirnya harus mengalami penjadwalan ulang. Oleh karena itu, peran perencanaan dalam suatu proyek sangat penting, segala sesuatu harus dimulai dari rencana dan harus disepakati bersama antara para *stakeholder* yang terlibat pada proyek. *Stakeholder* yang dimaksud didalam proyek adalah pemilik proyek (*project owner*), komite pengarah (*steering committee*), pengguna hasil proyek dan pelaksana proyek[1].

b. Bioskop Online

Bioskop merupakan pertunjukan yang diperlihatkan dengan film yang disort sehingga dapat bergerak dan berbicara [2]. *Online* merupakan kegiatan fasilitas jaringan internet untuk melakukan berbagai macam kegiatan [3]. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Bioskop Online adalah sarana untuk menonton pertunjukan film yang dapat ditonton secara daring.x

c. Metode Agile

Agile Software Development adalah metodologi pengembangan *software* yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang dimana, aturan dan solusi yang disepakati dilakukan dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur. Kunci dari metode pengembangan Agile ialah bahwa keseluruhan proyek dipecah menjadi serangkaian siklus pengembangan singkat



Gambar 1 Flow Scrum

III. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan yang dilalui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Metodologi Penelitian

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Pembuatan Website Bioskop Online adalah sebagai berikut:

1. Wawancara
Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang terkait dalam pembuatan sistem.
2. Studi Literatur
Mencari referensi terkait dengan penelitian yang saat ini di lakukan.

b. Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini di melakukan analisa pada sistem berdasarkan data yang sudah ada sebelumnya pada data yang sudah di lakukan.

Pada tahapan ini akan mempermudah penelitian agar mempunyai suatu sistem yang lebih baik.

c. Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini, metode yang di gunakan untuk pengembangan sistem adalah agile menggunakan model scrum. Pengaplikasian model scrum terbilang bagus untuk menghasilkan website yang sesuai dengan kriteria.

d. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, website bioskop online menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman yang di gunakan untuk menerjemahkan kode program menjadi bisa di mengerti oleh komputer. Selain itu tampilan pada website ini menggunakan framework CSS yaitu bootstrap dan untuk menyimpan database dari website ini adalah dengan menggunakan MySQL yang dimana ini adalah salah satu jenis databse server yang banyak di gunakan untuk membikin sebuah aplikasi berbasis website.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan wawancara dengan stakeholder dari pembuatan website Bioskop

Online maka di dapat prosedur sistem berjalan sebagai berikut :

a. Rancangan Scrum

pada rancangan scrum akan menjelaskan apa yang di butuhkan stakeholder pada website Bioskop Online dan rangkaian dari website Bioskop Online. Pada tahapan ini akan menentukan role apa saja yang akan di gunakan pada website bioskop nanti. Role dapat di lihat pada table 1 di bawah ini :

Tabel 1. Jenis Role

Role	Keterangan
Admin	Admin dapat mengakses hampir keseluruhan <i>website</i> . Admin bisa mengubah, menghapus film, menambahkan, serta kebutuhan lainnya yang berkaitan dengan <i>website</i>

	Bioskop Online.
User	User dapat melakukan pendaftaran sehingga dia bisa mengakses laman utama, menonton thrailer, mencari film apa saja yang dia inginkan dan tentunya bisa melihat film yang dia mau yang ada pada website Bioskop Online

b. Product Backlog

Setelah menentukan jenis *role* apa saja yang terdapat pada *website*, langkah selanjutnya *product owner* menyusun *product backlog* yang akan dikerjakan oleh tim *scrum* selama proses *sprint* berlangsung. *Product Backlog* yang telah disusun dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Product Backlog

No	Epics	User Story	Story points
1	Register dan login	Sebagai pengguna yang belum mendaftar, saya ingin dapat mendaftarkan akun saya dengan mudah menggunakan agar saya bisa mengakses semua fitur dan membeli tiket dengan mudah	8
2	Register dan login	Sebagai pengguna terdaftar, saya ingin dapat melakukan login agar saya bisa membeli tiket film dengan mudah	8
3	Register dan login	Sebagai pengguna, saya ingin dapat mereset password dengan mudah agar saya bisa masuk kembali ke akun saya	8
4	Dashboar d	Sebagai pengguna, saya ingin bisa mencari film berdasarkan judul dan aktor agar saya bisa menemukan film yang saya cari dengan mudah	13
5	Dashboar d	Sebagai pengguna, saya ingin bisa memfilter daftar film berdasarkan	8

		genre	
6	Dashboar d	Sebagai pengguna, saya ingin dapat melihat info promo tiket agar saya bisa membeli tiket dengan harga yang lebih murah	3
7	Dashboar d	Sebagai pengguna, saya ingin dapat melihat rekomendasi film agar saya bisa menemukan film baru yang menarik	13
8	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin bisa melihat poster film dan detail dari film seperti judul, tahun, genre, sinopsis, aktor dan sutradara agar saya bisa mengetahui lebih detail tentang film tersebut	5
9	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin dapat melihat trailer film agar saya bisa mempertimbangkan sebelum membeli tiket	1
10	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin dapat memberikan review terhadap film yang telah saya tonton agar bisa jadi masukan untuk pihak website	8
11	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna saya ingin dapat melihat review dari pengguna sebelumnya agar bisa menjadi pertimbangan saya untuk membeli	1

		tiket	
12	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin dapat menambahkan film ke dalam wishlist agar saya bisa mengetahui film apa saja yang menarik bagi saya	8
13	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna saya bisa langsung membeli tiket film yang saya inginkan dari halaman detail film agar saya bisa memesan tiket dengan cepat dan mudah	5
14	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin dapat memilih metode pembayaran yang aman dan beragam agar saya dapat memilih metode pembayaran yang sesuai dengan kebutuhan saya	5
15	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna yang telah melakukan pembayaran, saya ingin menerimana pesan konfirmasi bahwa pembayaran dan pembelian tiket saya sudah berhasil dilakukan	13
16	Detail film dan pembelian tiket	Sebagai pengguna, saya ingin dapat melihat riwayat transaksi yang pernah saya lakukan	13
17	Akun	Sebagai pengguna, saya ingin dapat melihat dan mengubah	8

		informasi profil saya(nama, email, telepon) agar data saya selalu akurat dan update	
18	Akun	Sebagai pengguna, saya ingin dapat mengubah password agar akun saya tetap aman	1
19	Akun	Sebagai pengguna, saya ingin mendapatkan informasi mengenai website bioskop online agar saya bisa mengetahui lebih lanjut mengenai website ini	1
20	Akun	Sebagai pengguna, saya ingin bisa melihat voucher apa saja yang saya miliki agar saya bisa mengetahui dan menggunakan voucher yang saya miliki dengan mudah	8
21	Akun	Sebagai pengguna, saya ingin dapat logout dengan mudah untuk menjaga keamanan akun saya	1

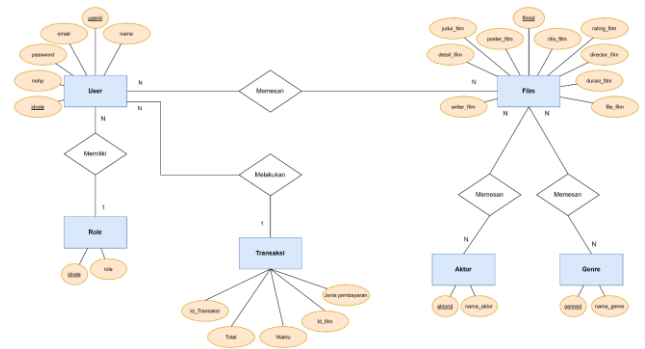
c. Sprint Backlog

sprint backlog merupakan tahapan dimana dilakukannya proses pemenuhan kebutuhan sesuai dengan daftar kebutuhan yang telah dibuat pada product backlog [5]. Sprint backlog yang sudah disusun dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Sprint Backlog

Sprint	Epics	Waktu
--------	-------	-------

		(Hari)
Sprint 1	Registrasi dan Login	5 hari
Sprint 2	Dashboard	5 hari
Sprint 3	Detail film dan pembayaran	5 hari
Sprint 4	Akun	12 hari
Total Hari		27 hari

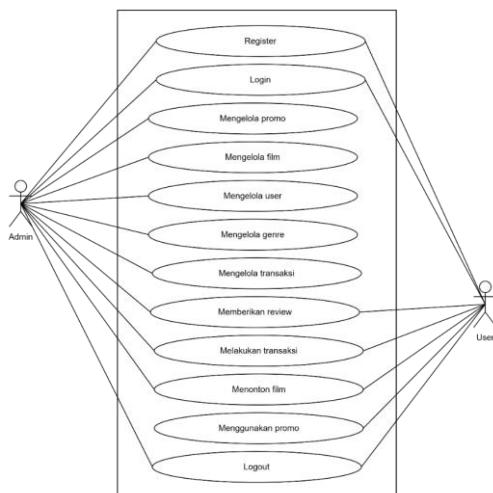


Gambar 4 Entity Relationship Diagram

V. Rancangan Sistem

a. Use Case Diagram

Diagram *use case* menyajikan interaksi antara *use case* dan *actor*. Dimana aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai[1].



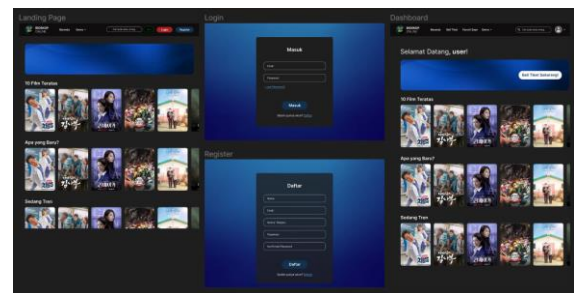
Gambar 3 Use Case Diagram

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Rancangan ERD pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.

c. Rancangan UI/UX

Rancangan UI/UX merupakan tampilan visual serta alur perjalanan yang menghubungkan sistem dengan user. Rancangan UI/UX pada gambar 5.



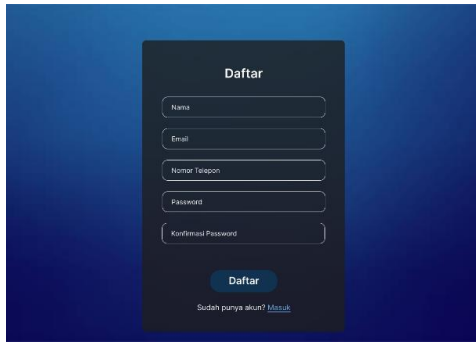
Gambar 5 Rancangan UI/UX

VI. Fase Sprint

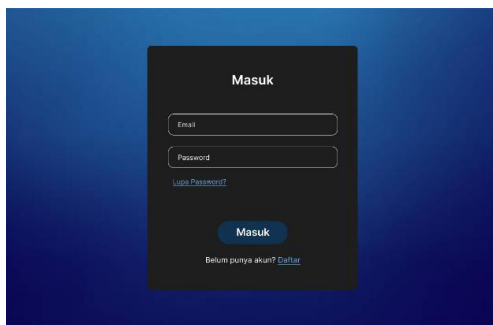
Setelah melakukan perancangan system maka langkah selanjutnya yaitu melakukan tahapan sprint, tahapan sprint yang di hasilkan berjumlah 4 sprint dengan pertimbangan fitur backlog dan estimasi waktu (hari) sesuai dengan aturan scrum, yang nantinya akan menjadi sprint backlog.

a. Sprint 1

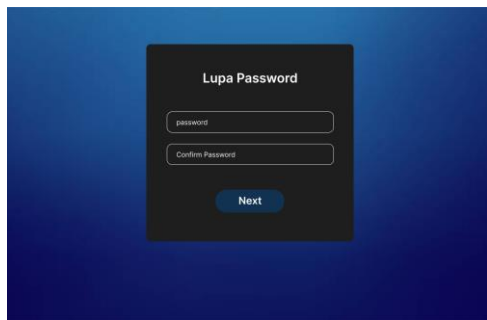
Pada sprint 1 di buat rancangan UI/UX serta halaman untuk pengguna melakukan login, register dan lupa password. Hasil Sprint 1 dapat dilihat pada gambar 6, gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 6 Register



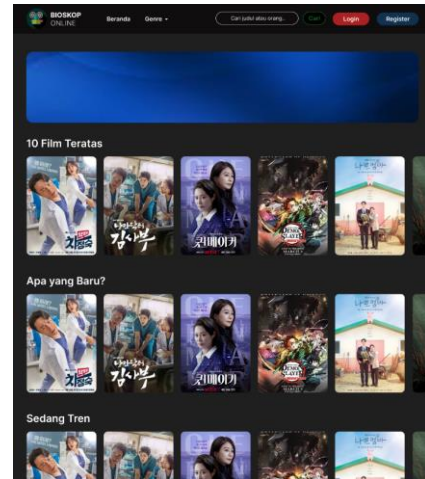
Gambar 7 Login



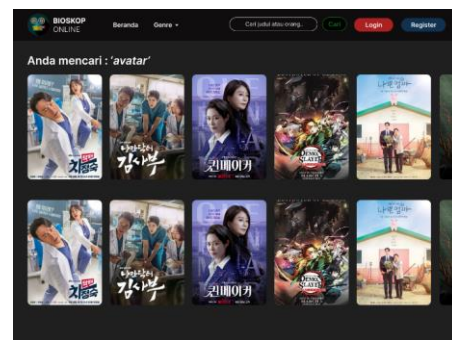
Gambar 8 Lupa Password

b. Sprint 2

Pada *sprint 2* dibuat halaman *dashboard* dimana user dapat melihat film-film yang tersedia dan film yang direkomendasikan oleh sistem, seperti top 10, film terbaru dan genre-genre terbaik lainnya. Hasil *sprint 2* dapat dilihat pada gambar 9, gambar 10 dan gambar 11.



Gambar 9 Dashboard



Gambar 10 Fitur Search

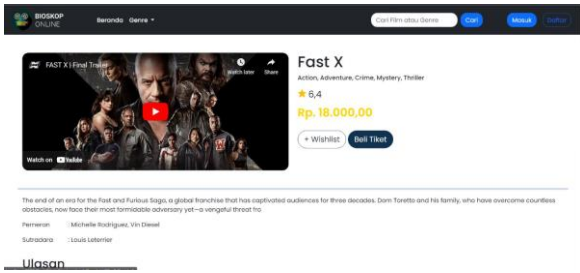


Gambar 11 Genre

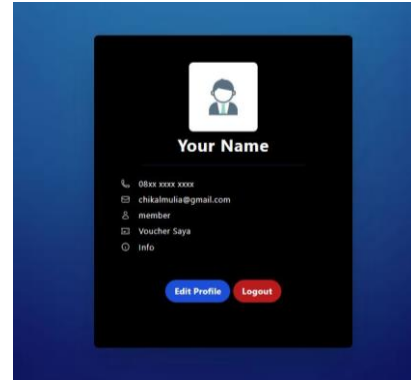
c. Sprint 3

Pada *sprint 3* ini dibuat halaman detail film dimana user bisa melihat detail dari film yang dipilih. Kemudian halaman pembelian tiket untuk user bisa melakukan pembelian tiket yang dipilih, user juga bisa menambahkan film favorit mereka di bagian wishlist. Kemudian user juga dapat memberikan rating pada bagian ulasan.

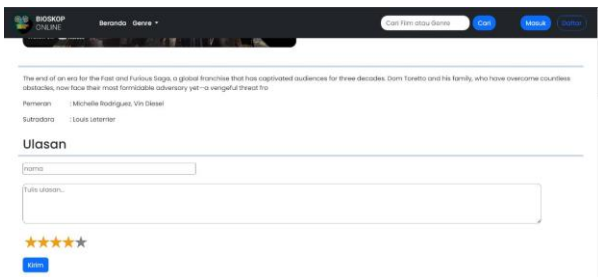
Hasil sprint 3 dapat dilihat pada gambar 12, gambar 13 dan gambar 14.



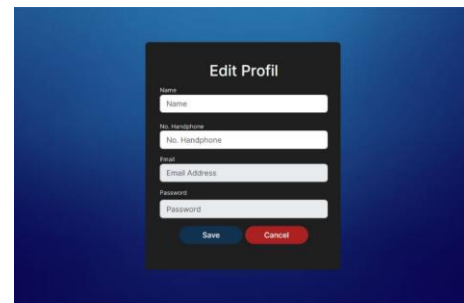
Gambar 12 Detail Film



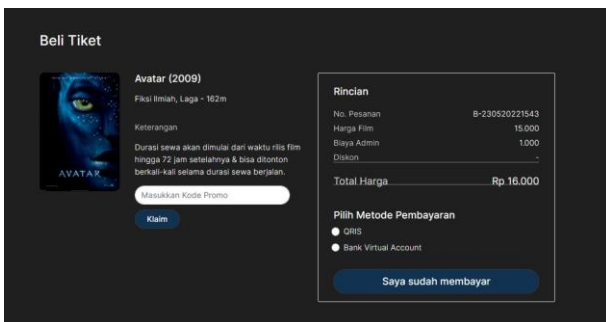
Gambar 15 Profile



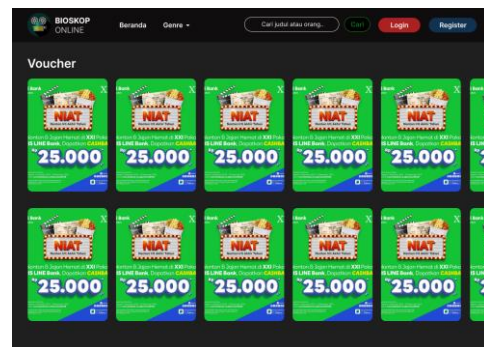
Gambar 13 Ulasan



Gambar 16 Edit Profile



Gambar 14 Payment



Gambar 17 promo

d. Sprint 4

Pada sprint 4 dibuat halaman akun, dimana user dapat melihat dan mengubah profil mereka, mendapatkan info terkair *website* Bioskop Online, melihat halaman promo dan logout dari akun. Hasil pada sprint 4 dapat dilihat pada gambar 15, gambar 16, gambar 17 dan gambar 18.



Gambar 18 Info

VII. Testing

Setelah dilakukan pembuatan *website* Bioskop Online, dilakukan *testing* terhadap fitur-fitur yang telah dibuat sebelumnya. *Testing* pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil *testing* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Testing

EPICS	PRODUCT BACKLOG	TEST DATA	POST CONDITION	STATUS
Regis ter dan Logi n	Register	Mengisi semua form dengan benar	Terdapat pesan email dengan mengklik link yang ada email maka akun akan bersifat aktif lalu diarahkan untuk login	PASS
	Register	Memasukkan nilai invalid pada form	Terdapat pesan "Please fill out this field"	PASS
	Login	Valid Email dan Password	"Berhasil login silahkan masuk"	PASS
		Invalid Email dan password	Tidak berhasil masuk	PASS
	Lupa Password	<Valid Email>	Silahkan cek email anda untuk	PASS

Admi n	Pencaria n film	Input huruf, kata dan kalimat	ganti password Hasil pencarian sesuai	PASS
	Tambah aktor	Valid data	Aktor berhasil ditambahkan	PASS
		Invalid data	Muncul Pop Up, kembali ke form tambah aktor	PASS
	Tambah Genre	Valid data	Genre berhasil ditambahkan	PASS
		Invalid data	Muncul Pop Up, kembali ke form tambah genre	PASS
	Tambah User	Valid data	User berhasil ditambahkan	PASS
		Invalid data	Muncul Pop Up, kembali ke form tambah user	PASS
	Tambah Film	Valid data	User berhasil ditambahkan	PASS
		Invalid data	Muncul Pop Up, kembali ke form tambah film	PASS
	User	Filter Genre	Masukka n genre	Hasil film keluar berdasarkan filter
Review film		Valid data	Review berhasil ditambah	PASS

		Invalid data	kan Review berhasil ditambahkan	PASS
	Pembayaran	Valid data	Pembayaran tidak masuk ke email	FAIL
	Pencarian film	Input huruf, kata dan kalimat	Hasil pencarian sesuai	PASS
	Trailer		Trailer berhasil diputar	PASS
	Promo	Gunakan promo		FAIL

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat terdapat 2 fitur yang masih *fail* dan belum memenuhi *acceptance criteria*.

VIII. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Implementasi Agile Scrum dalam pengembangan bioskop berbasis website membawa sejumlah manfaat yang signifikan. Metode ini memungkinkan pengembang untuk bekerja secara kolaboratif dan adaptif, menghasilkan iterasi cepat dan responsif dalam mengembangkan fitur-fitur yang

relevan dengan kebutuhan pengguna. Dengan menggunakan Agile Scrum maka pekerjaan dalam sprint sangat terjadwal, memprioritaskan tugas serta menerima umpan balik dari pemilik produk dan pihak yang terkait.

b. Saran

Dapat menambahkan fitur – fitur lainnya agar dapat dikembangkan dan mendapatkan nilai tambahan kepada website Bioskop Online.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiawan H, Khairuzzaman MQ. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Informasi Kontraktor. Jurnal Khatulistiwa Informatika. 2017 Dec 24;5(2).
- [2] KBBI Daring, “KBBI,” 2023.
- [3] D. Kurniawan, Kupas Tuntas Bisnis & Penghasilan Online. Elex Media Komputindo, 2013.
- [4] Firdaus MA. Implementasi Kerangka Kerja Scrum Pada Manajemen Pengembangan Sistem Informasi. Semnasteknomedia Online. 2017 Feb 4;5(1):1-2.
- [5] Amarta AA, Anugrah IG. Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia. Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi. 2021 Dec;4(6):528-34.