



Optimasi Sistem Akuntansi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Scrum Studi Kasus PT Segara Catur Perkasa

Deny Eko Septian^{1✉}, Ellbert Hutabri²

^{1,2}Universitas Putera Batam

17.denyseptian@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem akuntansi pada PT Segara Catur Perkasa. PT Segara Catur Perkasa merupakan sebuah Badan Usaha Pelabuhan yang bekerja dalam pemanduan dan penundaan kapal. Sistem akuntansi yang akan dibangun akan mengimplementasikan teknologi informasi, terutama menggunakan Representational State Transfer (RESTful) API. Saat ini, perusahaan masih mengandalkan proses pencatatan keuangan manual menggunakan spreadsheet lokal, yang memiliki keterbatasan dalam hal kolaborasi, keamanan, dan efisiensi prosedural. RestFul API diintegrasikan dalam pembangunan sistem akuntansi berbasis web dengan metode Agile Scrum untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan adaptabilitas sistem. Pada tahap pra-perancangan, identifikasi masalah dilakukan melalui observasi dan wawancara, menghasilkan pemahaman terhadap kesulitan dalam pencatatan keuangan yang melibatkan BP Batam. Penelitian melibatkan pembuatan user stories yang dituangkan dalam bentuk use case diagram dan Sprint Backlog dengan fokus pembangunan RESTful API pada Sprint 1, perancangan antarmuka pengguna pada Sprint 2 meliputi tahap pembuatan rancangan UI dan implementasi kode. Sprint 3, merupakan sprint terakhir dimana hasil API serta interface yang dihasilkan dari sprint 1 dan sprint 2 akan diintegrasikan. Metode penelitian menggunakan Agile Scrum yang dipilih karena fleksibilitasnya dalam beradaptasi terhadap perubahan. Setelah melalui tiga sprint pengembangan, aplikasi berhasil diselesaikan dalam waktu 63 hari, mencapai kecepatan kerja yang baik. Pengujian Black Box menunjukkan bahwa aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan, dan survei pengalaman pengguna menunjukkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan. Dengan implementasi sistem akuntansi yang terintegrasi menggunakan RESTful API, PT Segara Catur Perkasa diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan perusahaan, mengurangi kerumitan prosedural, serta memberikan fleksibilitas dalam menghadapi kebutuhan bisnis yang berubah. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan sistem akuntansi berbasis teknologi informasi dengan pendekatan metode Agile Scrum dan integrasi RESTful API.

Kata kunci: Sistem Akuntansi, Agile Scrum, RESTful API, Website, Black Box Testing.

JIDT is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Sistem akuntansi menjadi salah satu peran penting dalam pengambilan keputusan terutama yang melibatkan keuangan perusahaan[1][2][3][4]. PT Segara Catur Perkasa adalah Badan Usaha Pelabuhan yang bergerak dibidang pemanduan dan penundaan kapal. PT. Segara Catur Perkasa telah mengalami perkembangan signifikan dalam satu tahun terakhir dengan peningkatan pendapatan dan jumlah pelanggan tetap, terutama melalui kerjasama operasional dengan Badan Pengusahaan Batam (BP Batam). Saat ini, proses operasional melibatkan pembayaran jasa oleh pengguna kepada BP Batam, yang kemudian diteruskan ke rekening perusahaan. Namun, sistem pencatatan keuangan saat ini masih mengandalkan proses manual menggunakan spreadsheet lokal. Keterbatasan ini menciptakan kerumitan prosedural, tidak mendukung kolaborasi karena sifat sequential dari spreadsheet, dan meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan file. Untuk mengatasi kelemahan ini dan memenuhi kebutuhan yang berkembang, PT. Segara Catur Perkasa perlu melakukan inovasi dan modernisasi dengan mengubah sistem akuntansi manual menjadi sistem akuntansi berbasis teknologi informasi. Ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kolaborasi, dan keamanan data dalam pencatatan keuangan perusahaan.

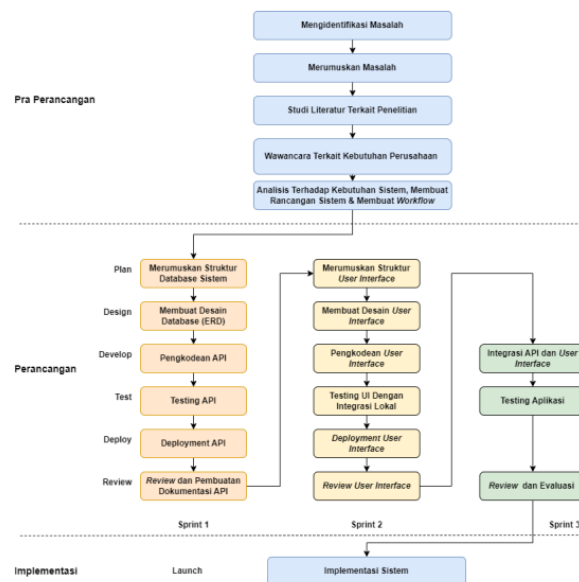
Disisi lain, penggunaan RestFul API memungkinkan adanya komunikasi antar sistem-sistem yang lain [5]. Kemampuan tersebut akan mendukung proses pengerjaan kolaborasi secara realtime kapanpun dan dimanapun. Dengan mengimplementasikan RestFul API terhadap sistem akuntansi yang sudah berjalan, sangat memungkinkan untuk meminimalisir kebutuhan yang ada. Sehingga kebutuhan yang ada dapat terpenuhi dan dapat membantu pihak akuntan dalam mengelola keuangan perusahaan. RestFul API dapat diimplementasikan pada aplikasi berbasis website dan mobile[6]. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem akuntansi dengan mengimplementasikan RestFul API berbasis website. Sistem akuntansi yang akan dibangun diharapkan dapat membantu serta meningkatkan efisiensi dalam mengelola keuangan. Dengan mempertimbangkan aspek kolaborasi serta kemudahan dalam instalasi. Maka, jenis platform yang dipilih adalah menggunakan website.

Pada penelitian ini, sistem akan dibangun secara mandiri tanpa integerasi dengan sistem yang telah ada khususnya sistem yang dimiliki BP Batam. Hal tersebut dikarenakan membutuhkan perizinan khusus dari instansi terkait. Batasan selanjutnya, sistem akuntansi yang dibangun tidak mencakup semua jenis laporan akuntansi yang ada, namun menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Untuk membangun perangkat lunak yang handal, terdapat beberapa tahapan ataupun metode yang perlu ditempuh. Pada penelitian ini, metode yang dipilih adalah metode agile scrum. Metode agile scrum dipilih karena fleksibelitas dan efisiensinya dalam beradaptasi ketika ada perubahan terhadap sistem yang akan dibangun[7][8][9]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh arsyad [10] dalam membangun sistem akuntansi menggunakan agile scrum. Penelitian tersebut menunjukkan hasil yang baik dimana sistem dapat efektif dan efisien memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan menggunakan metode yang sama, penelitian yang dilakukan oleh prasetyo [11] dalam membangun sistem informasi laboratorium terintegerasi sistem akademi menunjukkan sistem yang dibangun dapat secara tepat dan cepat diselesaikan sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh hilmyanshah [12] metode agile scrum dapat menghemat waktu yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh pratama [13], menyatakan bahwa fase sprint yang terdapat pada metode agile scrum dapat mengembangkan kebutuhan pengguna sehingga menyebabkan sistem yang dibangun dapat dievaluasi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dari beberapa penelitian yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa metode agile scrum dapat secara cepat dan tepat dalam membangun perangkat lunak yang handal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan sistematis yang perlu ditempuh dalam penelitian untuk mendapatkan pengetahuan [4]. Adapun tahapan yang perlu ditempuh pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 terdapat 3 tahapan yang akan ditempuh. Tahapan tersebut antara lain:

2.1 Pra Perancangan

Tahap ini adalah tahap identifikasi dan analisis sebelum aplikasi mulai dibangun, adapun tahapan ini terdiri dari:

- Mengidentifikasi masalah, yaitu tahapan pemahaman dari permasalahan yang ditemukan pada objek penelitian.
- Merumuskan masalah, yaitu proses merinci dan menentukan dengan jelas masalah yang akan dipecahkan atau diteliti.
- Observasi dan wawancara, dilakukan untuk mendapatkan kebutuhan-kebutuhan user akan sebuah sistem untuk memecahkan permasalahan yang ada.
- Analisis kebutuhan sistem, merancang sistem dan membuat workflow. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara, kemudian merancang sistem yang akan dikembangkan serta membuat workflow (alur kerja) dari sistem tersebut.

2.2 Perancangan

Perancangan aplikasi dimulai dengan metode agile scrum, fokus pada siklus pendek. Melibatkan pengguna dalam membangun produk, menentukan prioritas, dan memverifikasi kebutuhan. Proses mencakup 6 tahap: plan, design, develop, test, deploy, dan review, terjadi dalam 3 periode kerja (sprint). Setiap sprint terdapat beberapa item yang menjadi fokus utama untuk dikerjakan berdasarkan periode waktu tertentu. Prioritas dari item yang terdapat pada setiap sprint disebut dengan sprint backlog[8][14][15][16]. Adapun pembagian 3 sprint adalah sebagai berikut:

2.2.1 Sprint 1

Pada periode ini, fokus pengembangan adalah pada inti sistem dan desain API. Langkah-langkah melibatkan pembuatan struktur database dalam bentuk ERD, pengkodean API sesuai rancangan, uji coba menggunakan Postman, dan debugging jika ditemukan masalah. Setelah memastikan semua endpoint berfungsi, dilakukan deployment untuk akses melalui internet. Tahap terakhir melibatkan review dan pembuatan dokumentasi API untuk memudahkan penggunaan pada sprint berikutnya.

2.2.2 Sprint 2

Periode ini fokus pada pengembangan tampilan pengguna (user interface/UI). Mulai dari merumuskan struktur UI, pemilihan tata letak dan warna, hingga pengorganisasian menu. Setelah perumusan selesai, desain UI dibuat menggunakan Mockflow. Setelah selesai, dilakukan uji coba integrasi lokal dengan data dummy untuk memastikan fungsionalitas UI. Jika semua komponen diuji, dilakukan deployment menggunakan Vercel untuk digunakan secara online.

2.2.3 Sprint 3

Periode ini fokus pada integrasi back-end dan front-end, menghubungkan API dan UI. Uji coba dilakukan secara online di develop environment dengan partisipasi pengguna dan pemangku kepentingan. Setelah uji coba fungsionalitas, dilakukan review dan evaluasi untuk menentukan kelayakan implementasi. Pengujian melibatkan blackbox testing dan user experience questionnaire.

2.3 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan akhir pada penelitian. Pada tahap ini, sistem telah selesai dibuat dan dapat diterapkan pada proses pencatatan keuangan perusahaan. Pada tahap ini, fungsional dari aplikasi harus sesuai dengan kebutuhan. Proses implementasi harus melewati tahap pengujian, terdapat 2 kategori pengujian pada penelitian ini. Kategori pertama adalah pengujian tingkat fungsionalitas aplikasi dan kategori ke 2 adalah pengujian pada tahap pengalaman pengguna. Kedua pengujian tersebut dapat membantu peneliti untuk mengukur sejauh mana aplikasi dapat memenuhi kebutuhan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kerangka kerja yang dipilih, pertama adalah membuat product backlog. Sebelum membuat product backlog, anggota tim dan tanggung jawabnya akan dipaparkan. Berdasarkan kerangka kerja tim scrum. Secara umum tim tersebut terdiri dari product owner, scrum master dan tim pengembang. Adapun tim yang terlibat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Anggota Tim dan Tanggung Jawabnya

Nama Tim	Penanggung Jawab	Deskripsi
Product Owner	Yuyun Adhansyah (Direktur Keuangan Perwakilan PT. Segara Catur Perkasa)	Bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan pengguna serta prioritas yang dikerjakan dalam membangun sistem.
Scrum Master	Ellbert Hutabri	Bertanggung jawab dalam memfasilitasi dan membimbing tim dalam menerapkan metodologi Scrum.
Tim Development	Deny Eko Septian	Bertanggung jawab dalam mengembangkan sistem.

Setelah penentuan anggota tim dipaparkan, selanjutnya adalah membuat daftar item apa saja yang menjadi kebutuhan. Dalam hal ini, scrum master akan menjadi fasilitator antara tim pengembang dan product owner. Daftar item-item yang menjadi kebutuhan tersebut disebut sebagai product backlog.

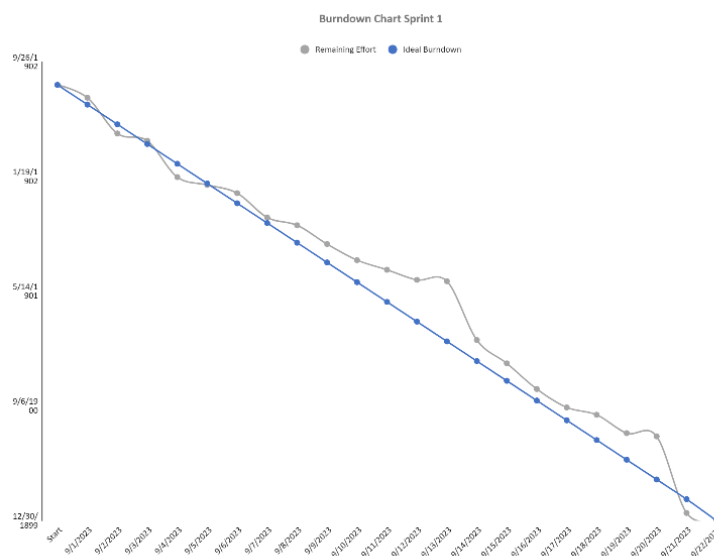
3.1 Sprint Backlog

Pada tabel 2, Sprint backlog 1 fokus pada API dari 10 item backlog selama sprint 22 hari. Evaluasi melibatkan Man Days dengan estimasi 6 hari per orang. Total story point 950, kecepatan ideal 43.18 poin per hari. Konsep Fokus Faktor diperkenalkan dengan nilai 3.67 (22/6). Estimasi Kecepatan Kerja sekitar 2.72, mempertimbangkan fokus, waktu, dan kapasitas kerja.

Tabel 2 Sprint Backlog 1

Item Backlog	Story Point (1-100)	Estimasi (Hari)	Task
Pembuatan Rancangan UML	80	2	Merumuskan kebutuhan fungsional aplikasi, Membuat use case diagram, Membuat Activity Diagram
Login Multi User	100	1	Membuat API authentication, forgot password, dan pembedaan hak akses dari aktor yang terlibat API Authentication menggunakan json webtoken.
Manajemen Data Dashboard	70	1	Membuat API yang dibutuhkan pada halaman dashboard
Mengelola data penawaran	100	3	Membuat API manajemen Penawaran, Menyetujui dan menolak penawaran. Ketika menyetujui penawaran. Faktur otomatis akan dibuat. Verifikasi hak akses berdasarkan rolenya.
Mengelola data pendapatan kerja sama	100	3	Membuat API manajemen pendapatan kerja sama dan verifikasi hak akses berdasarkan rolenya.
Mengelola data faktur	100	2	Membuat API Get All Faktur dan membuat API pembayaran Faktur.
Mengelola data tagihan	100	5	Membuat api mengelola tagihan. Membuat Api menyetujui dan menolak tagihan. API yang dibuat diproteksi berdasarkan rolenya.
Mengelola data kas kecil	100	3	Membuat API tambah Kas Kecil, Get By Id Kas Kecil, Membuat API submit, approve, cancel dan delete API kas kecil.
Mengelola data laporan	100	1	Membuat API laporan neraca.
Mengelola data manajemen akun	100	1	Membuat API manajemen akun.

Dari sprint backlog 1, tim pengembang melakukan eksekusi terhadap sprint backlog yang ada. Adapun progres pengerjaan selama 22 hari dapat dilihat pada grafik yang dihasilkan pada gambar 2.



Gambar 2 Burndown Chart Sprint 1

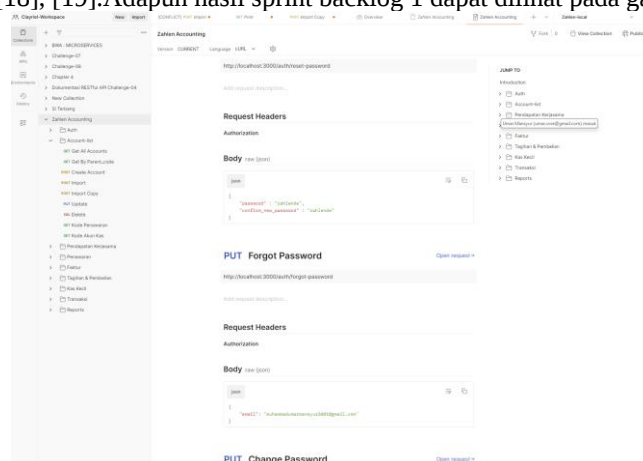
Pada Sprint 1, total story point 950. Hari ke-3, tim cepat menyelesaikan pengerjaan. Namun, pada hari ke-9, tim kesulitan, khususnya dalam pengembangan fitur manajemen tagihan dan faktur yang melibatkan proses panjang. Pada hari 1-3, fokus pada pembuatan UML, termasuk use case dan activity diagram. Use case dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Use Case dari sistem yang diusulkan

Pada gambar 3, terdapat 5 aktor pada use case: marketing, admin, finance, dan accounting. Marketing berinteraksi paling sedikit, hanya memiliki 1 use case yaitu membuat penawaran. Finance berinteraksi paling banyak, terlibat dalam sebagian besar use case termasuk menyetujui atau menolak penawaran, menyetujui dan menolak pendapatan kerja sama, membuat pembelian, pembayaran tagihan, menambahkan kas kecil, menyetujui atau menolak kas kecil, dan melakukan pembayaran faktur dari penawaran yang disetujui.

Sprint Backlog 1 fokus pada pembuatan RESTful API. Representational State Transfer (REST) adalah model arsitektur dalam pembuatan layanan web yang dapat diakses menggunakan protokol HTTP. REST didasarkan pada prinsip-prinsip yang sederhana dan ringan untuk membangun aplikasi web yang efisien, skalabel, dan mudah dikelola [5] [17], [18], [19]. Adapun hasil sprint backlog 1 dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Dokumentasi API

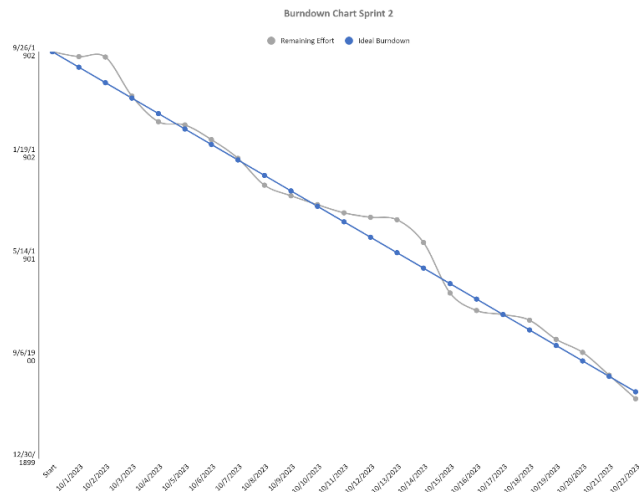
Sprint backlog 2, masuk pada tahap pembuatan UI. Sprint backlog 2 terdiri dari 10 item yang harus ditempuh. Rincian sprint backlog 2 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Sprint Backlog 2

Item Backlog	Story Point (1-100)	Estimasi (Hari)	Task
Perancangan UI	100	3	Membuat perancangan wireframe. Wireframe yang dibuat akan dijadikan referensi dalam tahap implementasi kode.
Tampilan Login Multi User	100	2	Membuat tampilan authentication.
Tampilan Manajemen Data Dashboard	100	2	Membuat tampilan halaman dashboard
Tampilan Mengelola data penawaran	100	3	Membuat tampilan manajemen Penawaran, Menyetujui dan menolak penawaran.
Tampilan Mengelola data pendapatan kerja sama	100	3	Membuat tampilan manajemen pendapatan kerja sama. Menyetujui dan menolak pendapatan kerjasama.
Tampilan Mengelola data	100	2	Membuat tampilan manajemen faktur, menyetujui dan

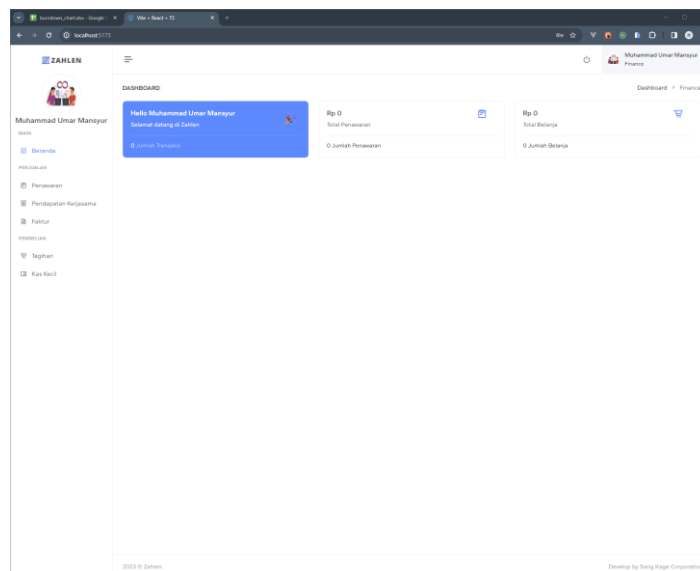
faktur	menolak faktur.		
Tampilan Mengelola data tagihan	100	3	Membuat tampilan manajemen tagihan.
Tampilan Mengelola data kas kecil	100	3	Membuat tampilan manajemen kas kecil.
Tampilan Mengelola data laporan	100	2	Membuat tampilan mengelola data laporan.
Tampilan Mengelola data manajemen akun	100	2	Membuat tampilan mengelola manajemen akun

Sprint backlog 2 memiliki 1000 story point dengan estimasi panjang sprint 25 hari. Fokus faktor 4.1 dengan perkiraan kecepatan 2.4 atau 2 sampai 3 item backlog yang diselesaikan setiap harinya. Progress pengerjaan ditampilkan dengan bentuk burndown chat pada gambar 5.



Gambar 5 Burndown Chart Sprint Backlog 2

Sprint backlog 2 dimulai pada tanggal 1 oktober 2023. Hari pertama fokus pada perancangan UI. Perancangan UI yang telah dibuat ternyata memiliki dampak pada hari 5 dimana tim pengembang dapat dengan cepat menyelesaikan interface dari aplikasi. Namun pada hari ke 10 sampai hari 13 tim pengembang mengalami hambatan, dikarenakan ada tampilan yang direvisi. Sprint backlog 2 adalah interface dari aplikasi. Adapun interface dari aplikasi dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Interface Aplikasi

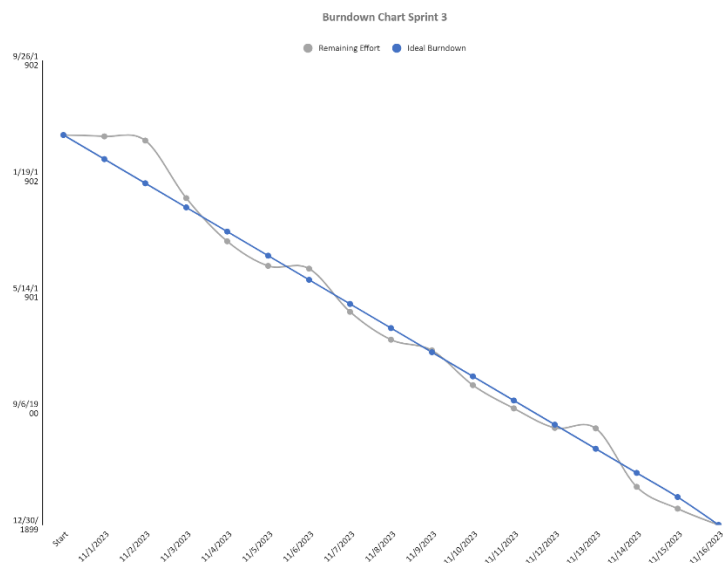
3.3 Sprint Backlog 3

Sprint backlog ketiga merupakan sprint akhir yang ditempuh dalam membangun aplikasi. Sprint 3 berfokus pada integrasi antara hasil sprint backlog 2 dan sprint backlog 1. Adapun rincian dari sprint backlog 3 dapat dilihat pada tabel 4. Pada tabel 5 terdapat 840 total story point dengan 9 item backlog yang akan ditempuh dengan estimasi waktu 16 hari.

Tabel 4 Sprint Backlog 3

Item Backlog	Story Point (1-100)	Estimasi (Hari)	Task
Integerasi Login Multi User	80	1	Meintegrasikan interface login user dengan API.
Integerasi Manajemen Data Dashboard	80	1	Mengintegrasikan interface dashboard dengan API.
Integerasi Mengelola data penawaran	100	2	Mengintegrasikan interface mengelola data penawaran dengan API.
Integerasi Mengelola data pendapatan kerja sama	100	2	mengintegrasikan interface manajmen pendapatan kerja sama serta menyetujui atau menolak pendapatan kerjasama dengan API
Integerasi Mengelola data faktur	100	2	Menginstgrasikan interface mengelola faktur dengan API.
Integerasi Mengelola data tagihan	100	2	Menginstgrasikan interface mengelola tagihan dengan API.
Integerasi Mengelola data kas kecil	100	2	Menginstgrasikan interface mengelola kac kecil dengan API.
Integerasi Mengelola data laporan	100	2	Menginstgrasikan interface dengan API.
Integerasi Mengelola data manajemen akun	80	2	Membuat interface mengelola manajemen akun.

Pada sprint backlog 3 fokus faktor sebesar 2.67 dengan perkiraan kecepatan 3.37 atau 3-4 item backlog yang diselesaikan sehari. Adapun burndownchart pada sprint backlog 3 dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Burndown Chart Sprint 3

Sprint backlog 3 adalah sprint terpendek dalam rangkaian Sprint 1 dan Sprint 2, dengan fokus pengerjaan pada integrasi. Proses integrasi pada hari pertama dan kedua memakan waktu, terutama pada manajemen multi user dan manajemen penawaran yang kompleks. Pada hari ke-12, terjadi revisi pada proses integrasi laporan karena fitur manajemen faktur tidak menambah secara otomatis. Meskipun demikian, aplikasi berhasil diselesaikan pada hari ke-16, dengan total durasi pengerjaan selama 63 hari. Setelah menyelesaikan semua sprint, tahap berikutnya adalah tahap pengujian.

3.4 Black Box Testing

Black Box Testing merupakan salah satu metode untuk menguji input dan output dari aplikasi tanpa mengetahui struktur internal atau logika pemrograman [20]. Adapun hasil pengujian blackbox testing dapat dilihat pada tabel 5.

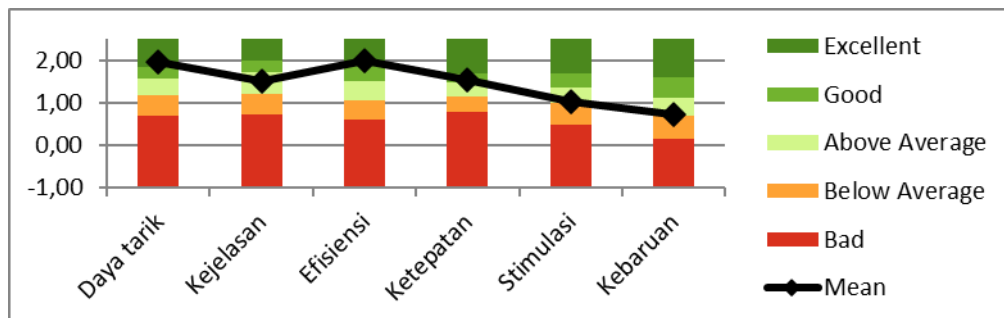
Tabel 5 Tabel Pengujian Black Box Testing

NO	Nama Backlog	Deskripsi	Sukses	Gagal
1	Login Multi User	Memeriksa kesesuaian username dan password, jika sesuai redirect halaman dashboard sesuai dengan rolenya masing-masing. Notifikasi kegagalan akan dimunculkan ketika username dan password tidak sesuai	Ya	
2	Manajemen Dashboard	Berisi informasi tentang jumlah dan total tagihan, penawaran dan tagihan.	Ya	
3	Mengelola penawaran	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari penawaran.	Ya	
4	Mengelola pendapatan sama	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari pendapatan kerja sama	Ya	
5	Mengelola faktur	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari faktur	Ya	
6	Mengelola tagihan	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari tagihan	Ya	
7	Mengelola data kas kecil	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari kas kecil	Ya	
8	Mengelola laporan	Pengguna dapat melihat laporan neraca	Ya	
9	Mengelola manajemen akun	Pengguna dapat menghapus, menambah, mengubah dan mencari akun	Ya	

Pada tabel 6, pengujian dilakukan dengan memperhatikan product backlog yang sudah dibuat. Adapun hasilnya aplikasi dapat berjalan sebagaimana fungsional yang dibutuhkan.

3.5 Survei Pengalaman Pengguna

Tahap ini merupakan tahapan untuk mengetahui kepuasan pengguna. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode user experience quitionare. UEQ (User Experience Questionnaire) adalah kuesioner yang dirancang untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi dengan menggunakan enam skala pengukuran yaitu daya tarik, efisiensi, kejelasan, ketepatan, stimulasi dan keterbaruan [21]. Adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar



Gambar 8 Grafik Hasil Kepuasan Pengguna

Aplikasi memberikan kepuasan terhadap pengguna, kepuasan tersebut ditunjukkan dengan nilai daya tarik, kejelasan, efisiensi dan ketepatan yang cukup tinggi. Namun, pada aspek kebaruan dan stimulasi cenderung lebih rendah. Hal ini menunjukkan aplikasi perlu ditingkatkan supaya memberikan peningkatan dari sisi pengalaman pengguna.

4. Kesimpulan

Metode agile scrum dapat membantu aplikasi menjadi lebih terkukur serta dapat adaptif secara dalam perubahan. Hal ini dibuktikan dari proses pengerjaan aplikasi yang hanya memakan waktu 63 hari sesuai dengan estimasi waktu yang telah ditentukan pada product backlog. Hasil penelitian menunjukkan pengguna puas terhadap aplikasi. Aplikasi memiliki kejelasan yang cukup baik dari sisi pengguna, namun nilai inovatif dan stimulasi relatif kecil. Aplikasi memiliki potensi penggunaan luas dan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data keuangan. Implikasinya adalah peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data keuangan, yang dapat mendukung pengambilan keputusan bisnis. Spekulasi mengenai masa depan aplikasi mencakup potensi pengembangan kecerdasan buatan (AI) atau integrasi dengan platform blockchain untuk meningkatkan keamanan transaksi. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah eksplorasi lebih lanjut terhadap aspek inovatif dan pengembangan fitur yang dapat meningkatkan daya saing aplikasi, dengan fokus pada pemahaman mendalam mengenai kebutuhan industri khusus dan adaptasi fitur-fitur khusus.

Ucapan Terimakasih

Dengan rendah hati, peneloto ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dedikasi, kerja keras, dan kontribusi yang tak ternilai harganya dalam menyelesaikan proyek ini. Khususnya terhadap Yuyun Adnansyah (Direktur Keuangan Perwakilan PT. Segara Catur Perkasa) dan Ellbert Hutabri selaku dosen pembimbing, Semoga keberhasilan ini menjadi awal perjalanan menuju pencapaian yang lebih besar. Terima kasih.

Daftar Rujukan

- [1] A. Akbar, “Peran Informasi Akutansi dalam Pengambilan Keputusan Manajemen Pada CV. ADG Medan,” *Journal on Education*, vol. 06, no. 01, pp. 8652–8659, 2023, [Online]. Available: <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/4335%0Ahttps://jonedu.org/index.php/joe/article/download/4335/3540>
- [2] M. R. Satria and A. P. Fatmawati, “Penyusunan Laporan Keuangan Perusahaan Menggunakan Aplikasi Spreadsheet,” *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, vol. 3, no. 2, pp. 320–338, 2021, doi: 10.32670/fairvalue.v3i2.146.
- [3] S. Syaharman, “Peranan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Mengambil Keputusan Manajemen Pada Pt Walet Solusindo,” *Bisnis-Net Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 185–192, 2020, doi: 10.46576/bn.v3i2.1007.
- [4] S. Kasus, P. T. Sushi, and I. Sukses, “ANALISIS SISTEM AKUNTANSI PENJUALAN DAN PENERIMAAN KAS PADA CV. MJ PERFUME MEDAN,” pp. 27–37, 2023.
- [5] I. A. Kaniya Pradnya Paramitha, D. M. Wiharta, and I. M. Arsa Suyadnya, “Perancangan Dan Implementasi Restful Api Pada Sistem Informasi Manajemen Dosen Universitas Udayana,” *Jurnal SPEKTRUM*, vol. 9, no. 3, p. 15, 2022, doi: 10.24843/spektrum.2022.v09.i03.p3.
- [6] R. Ramadhani, A. Sekti Aji, S. dan Teknologi, and U. Teknologi Yogyakarta, “Implementasi Rest Api Pada Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile Dan Web,” *Jurnal TEKINKOM*, vol. 6, no. 2, pp. 463–472, 2023, doi: 10.37600/tekinkom.v6i2.1021.
- [7] A. Rizaldi, E. Maria, T. Wahyono, P. Purwanto, and K. D. Hartomo, “Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Koperasi,” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 57, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3349.
- [8] F. A. Dzaky and D. Kurniawan, “Implementasi Metode Agile Framework Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Terpadu Universitas Diponegoro Modul Inventarisasi,” *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 14, no. 1, pp. 53–69, 2023.
- [9] R. Noveandini, M. S. Wulandari, and A. Hakim, “Penerapan Metode Scrum Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Toko Sepatu Rabbani Shoes,” *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K (SeNTIK)*, vol. 7, no. 1, pp. 192–198, 2023.
- [10] A. A. Arsyad, M. Mashud, and A. Sumardin, “Implementasi Metode Agile Scrum Pada Sistem Informasi Akuntansi CV Tritama Inti Persada,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 82–87, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2241.
- [11] F. Prasetyo and E. Putra, “Optimalisasi pengembangan sistem informasi laboratorium terintegrasi sistem akademik menggunakan metode scrumb,” vol. 23, no. 2, pp. 183–198, 2023.
- [12] M. Hilmyansyah, M. Malabay, H. Simorangkir, and Y. Yulhendri, “Implementasi Metode Scrum Pada Pembangunan Sistem Informasi Monitoring Progress Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT Quatra Engineering Mandiri),” *Ikraith-Informatika*, vol. 6, no. 3, pp. 30–40, 2022, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v6i3.2198.
- [13] S. Pratama, S. Ibrahim, and M. A. Reybaharsyah, “Jurnal Penggunaan Metode Scrum Dalam Membentuk Sistem Informasi Penyimpanan Gudang Berbasis Web,” *Intech*, vol. 3, no. 1, pp. 27–35, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i1.1192.
- [14] F. P. Eka Putra, Moh. N. Arifin, K. Zulfana Imam, E. Saputra, and Sofiyullah, “Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Terintegrasi Sistem Akademik Menggunakan Agile Scrum,” *Jurnal Informasi dan Teknologi*, vol. 5, no. 2, pp. 109–119, 2023, doi: 10.37034/jidt.v5i2.367.
- [15] A. Musthofa Firdaus and D. Agung Prabowo, “Aplikasi Pencari Tempat Magang Berbasis Android Menggunakan Metode Agile Scrum,” 2022.
- [16] F. Rahutomo, M. Eko Sulistyio, B. Harjito, and J. Tetuko Sri Sumantyo, “Pendekatan Agile Scrum pada Pengembangan Aplikasi Analitik Akademik dan Kemahasiswaan,” vol. 7, no. 2, pp. 345–358, 2022.
- [17] I. S. Tsany and N. Qmariasih, “Rancang Bangun Aplikasi Event Management Untuk Manajemen Data Peserta KLIK Dengan Secure Web API Berdasarkan OWASP API Top Ten 2019,” 2022.
- [18] I. Kurniawan, Humaira, and F. Rozi, “REST API Menggunakan NodeJS pada Aplikasi Transaksi Jasa Elektronik Berbasis Android,” *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 4, pp. 127–132, 2020, doi: 10.30630/jitsi.1.4.18.

- [19] Hasanuddin, H. Asgar, and B. Hartono, “Rancang Bangun Rest API Aplikasi Weshare sebagai Upaya Mempermudah Pelayanan Donasi Kemanusiaan,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, vol. 4, no. 1, pp. 8–14, Feb. 2022.
- [20] W. Yahya Dwi and A. Muna Wardah, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions,” *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 22–26, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/digital>
- [21] S. R. Henim and R. P. Sari, “Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire,” *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 6, no. 1, pp. 69–78, 2020, doi: 10.35143/jkt.v6i1.3582.