

Implementasi Metode Scrum Pada Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku (Studi Kasus Pada CV Ubo Rampe Palwoko)

Fajar Agustini

¹Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: fajar.fgt@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
01-02-2023	01-03-2023	01-04-2023

Abstrak - Proses Kegiatan penjualan pada CV Ubo Rampe Palwoko melakukan penjualan peta dan buku navigasi, adapun proses penjualan yang dilakukan oleh CV Ubo Rampe Palwoko meliputi, proses penjualan menggunakan media promosi website perusahaan dan mengirim email pada perusahaan pelayaran yang belum berlangganan pada CV Ubo Rampe Palwoko di Jakarta Utara Kendala yang terjadi pada adalah Pengiriman barang tidak sesuai dengan estimasi waktu yang telah ditentukan, *complain* dari *customer* karena barang tidak sesuai atau barang yang di kirimkan rusak, stock barangbarang yang dipesan *customer* habis atau tidak tersedia, kesalahan pada dokumen berupa *invoice*, faktur pajak, atau *delivery order* salah. Untuk meminimalisir masalah yang terjadi maka dibangun sebuah sistem informasi akuntansi dengan menerapkan 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. Dengan dibangunnya sebuah sistem informasi akuntansi ini maka proses pengiriman dan pemberitahuan tentang pengiriman produk akan berjalan efektif dan efisien.

Kata Kunci : Penjualan, Scrum, Sistem Informasi Akuntansi.

Abstract - *Process Sales activities at CV Ubo Rampe Palwoko sell maps and navigation books, while the sales process carried out by CV Ubo Rampe Palwoko includes the sales process using company website promotion media and sending emails to shipping companies that have not subscribed to CV Ubo Rampe Palwoko in Jakarta The constraints that occur are delivery of goods not in accordance with the estimated time specified, complaints from the customer because the goods are not suitable or the goods sent are damaged, the stock of goods ordered by the customer is exhausted or not available, errors in documents in the form of invoices, tax invoices , or the wrong delivery order. To minimize the problems that occur, an accounting information system is built by applying the scrum method. The scrum method is a methodology included in agile software development. Scrum is considered to be able to produce good quality software in accordance with the wishes of users, can be used in large and small projects, and is easy to adopt changes. With the construction of an accounting information system, the delivery process and notifications about product delivery will run effectively and efficiently.*

Keywords: *Sales, Scrum, Accounting Information Systems.*

PENDAHULUAN

Software Development Process memiliki fase-fase seperti planning, analysis, design, dan implementation, dan juga memiliki beberapa metode tradisional dalam proses pengembangan perangkat lunak seperti waterfall, prototype, dan lain - lain. User requirements yang tidak berubah-ubah dapat digunakan pada pengembangan perangkat lunak seperti metode tradisional waterfall. Gagal beradaptasi dengan perubahan menjadi salah satu penyebab kegagalan suatu proyek. Maka dari itu diperlukan metode pengembangan perangkat lunak yang tanggap terhadap perubahan. 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. Perubahan requirements menjadi hal yang tidak pasti dalam tahap pengembangan perangkat lunak. Metode Scrum merupakan metode agile process development yang memungkinkan terjadinya perubahan requirements pada saat proses pengembangan perangkat lunak. Scrum memiliki tahapan yang terstruktur dan bersifat perulangan, sehingga jika produk pada increment pertama belum cukup memenuhi kebutuhan, maka pada increment berikutnya dapat

dikembangkan sistem yang sesuai dengan evaluasi pengguna (Hadji et al., 2019).

CV Ubo Rampe Palwoko adalah pemasok peralatan atau perangkat kebutuhan kapal seperti buku nautika, peta laut (Indonesia dan negara lain) dan peralatan navigasi. Pada awalnya, konsumen CV Ubo Rampe Palwoko merupakan konsumen perorangan, namun, seiring dengan perkembangannya, meningkat menjadi perusahaan lain.

Hanya saja dalam perkembangannya ini tidak diikuti dengan perbaikan dari sisi sistem informasinya, di mana semua pencatatan transaksi, pencatatan pemesanan, pembuatan faktur tagihan dan pembuatan laporan sebagian masih menggunakan Microsoft Excel, sebagian masih dicatat secara manual. Penggunaan Microsoft Excel yang tidak dimaksimalkan justru menjadikan administrasi penjualan barang ini menjadi lebih rumit. Untuk membuat laporan bulanan, bagian administrasi harus melakukan rekap ulang transaksi yang telah dilakukan selama satu bulan. Melihat hal tersebut, penulis merasa perlu adanya perbaikan dari sisi sistem informasi yang dapat membantu pencatatan proses bisnis agar lebih sederhana, dapat meminimalkan proses kerja, menghindari masukan berganda. Terkait uraian latar belakang di atas penulis merancang sebuah Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku berbasis desktop dengan metode pengembangan perangkat lunak Scrum.

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi dari objek yang diteliti, perlu metode pengumpulan data yang baik agar kualitas informasi yang diperoleh pun menjadi lebih baik. Pada penelitian ini penulis melakukan metode pengumpulan data dengan metode berikut:

1. Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan Bapak Tasirin selaku manajer guna mendapat informasi mengenai sistem yang telah dijalankan sebelumnya, siapa saja yang terlibat, dan kendala apa saja yang dihadapi dari sistem yang telah berjalan sebelumnya
2. Observasi objek penelitian merupakan kegiatan yang harus dilakukan untuk mendapat gambaran yang lebih jelas sekaligus dapat melakukan dokumentasi terhadap objek yang diteliti. Untuk itu, penulis melakukan observasi langsung pada objek yang diteliti yang berada pada alamat Jalan Manggar, Nomor 78. Kelurahan Lagoa, Kecamatan Koja, Jakarta Utara.
3. Untuk menambah sumber informasi dan referensi dalam merancang sistem dan dalam pembuatan aplikasi, penulis melakukan studi kepustakaan melalui buku- buku, jurnal

penelitian terdahulu, dan website yang kredibel. Adapun buku maupun jurnal yang digunakan berkaitan dengan perancangan sistem, basis data, Unified Modeling Language (UML), dan pemrograman berbasis Java.

B. Metode SDLC

Menurut (Sallaby & Kanedi, 2020) dalam (Rachmawan et al., 2021), Sistem informasi merupakan sebuah sistem terstruktur yang digunakan untuk mengolah informasi dengan tujuan tertentu sehingga informasi dapat diterima dengan baik oleh penerima. Menurut (Wahid, 2020) dalam (Rachmawan et al., 2021), Pengembangan sistem informasi menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) yang merupakan metode untuk mengembangkansistem informasi yang terdiri dari tahapan perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*), dan pengelolaan (*maintenance*). Pemilihan model SDLC akan berpengaruh terhadap kualitas sebuah sistem yang akan dikembangkan (Retnani & Kristianto, 2016). Terdapat beberapa model SDLC antara lain spiral, research and development (R&D) dan SCRUM. Berikut merupakan perbandingan kelebihan dan kekurangan metode tersebut yang disajikan dalam Tabel 1.

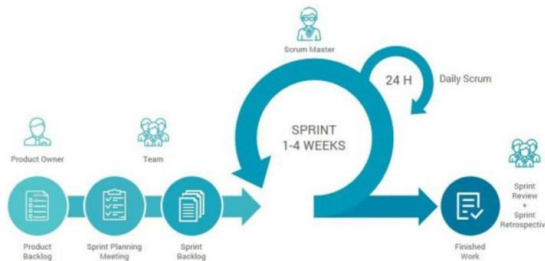
Tabel 1. Perbandingan Metode SDLC

Metode	Kelebihan	Kekurangan
Spiral	Sistem mudah dipahami karena produk terus bekerja selama proses pengembangan.	Mahal untuk diimplementasikan jika spiral berlanjut tanpa batas sehingga terdapat resiko tidak memenuhi jadwal atau anggaran
R&D	Menghasilkan suatu produk yang berkualitas baik	Ketelitian sangat diperlukan dalam melakukan identifikasi kebutuhan
SCRUM	Pengguna selalu dilibatkan dalam proses pengembangan sistem. Sehingga memberikan hasil yang sesuai dengan preferensi pengguna.	Membutuhkan anggota tim yang berpengalaman

Sumber: (Retnani & Kristianto, 2016)

C. Metode Scrum

Menurut Schwaber & Sutherland dalam (Hadji et al., 2019) Scrum adalah sebuah kerangka kerja yang dapat mengatasi suatu masalah kompleks yang selalu berubah, dan juga dinilai dapat memberikan kualitas produk yang baik sesuai dengan keinginan pengguna secara kreatif dan produktif.



Sumber : (Kusumawardani et al., 2022)

Gambar 1. Tahapan Metode Scrum

Scrum adalah salah satu metodologi agile paling populer. Ini adalah metodologi adaptif, berulang, cepat, fleksibel, dan efektif yang dirancang untuk memberikan nilai yang signifikan dengan cepat dan seluruh proyek (Hadinata & Nasir, 2017). Ada 3 pihak yang terlibat dalam Scrum, yaitu: *Product Owner*, *Scrum Master*, dan *Tim Scrum*. Ketiga tahapan ini bekerja dalam proses pengembangan yang terus-menerus di dalam sebuah iterasi yang disebut *Sprint*. Metode scrum memiliki beberapa langkah dalam pelaksanaannya yaitu (Harjono & Hamka, 2018):

1. Pengimplementasian *Product Backlog* yang berisi daftar tasks yang harus dikerjakan dalam proyek tersebut,
2. perkiraan waktu yang dibutuhkan, dan jumlah tim yang terlibat.
3. Pengimplementasian perhitungan rencana *Design Sprint*.
4. Hasil perhitungan dari *Design Sprint*.
5. Analisis proses metode scrum dalam bentuk *Burndown Chart*.

Berdasarkan Gambar 1, maka dapat dijelaskan tahapan *Scrum* yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut (Kusumawardani et al., 2022):

1. Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan melalui pembuatan daftar kebutuhan disebut dengan *Product Backlog*. Selain dari daftar kebutuhan pada proses *product backlog* juga dibuat daftarnya. Proses pengerjaan yang dilakukan yaitu melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem informasi yang akan dikembangkan. Mengingat Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku penjualan buku dan peta ini akan digunakan oleh pihak CV Ubo Rampe Palwoko. Proses pengumpulan kebutuhan tersebut dilakukan kepada pihak terkait yaitu manajer CV Ubo Rampe Palwoko.

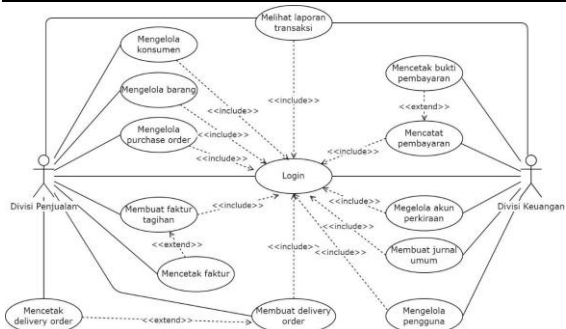
2. *Sprint backlog* adalah proses pemenuhan kebutuhan sesuai dengan yang diinginkan pada proses *product backlog* yang ditentukan. Berdasarkan hasil analisis yang telah didapatkan maka kebutuhan Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku Penjualan Buku dan Peta meliputi pengelolaan data pelanggan, data barang atau produk, pengelolaan *purchase order*, pengelolaan faktur tagihan, dan pengelolaan pembayaran serta, melihat dan mencetak bukti transaksi, bukti pembayaran, dan laporan transaksi bulanan.
3. *Sprint* merupakan proses dilakukannya pemaparan produk dalam bentuk *prototype* kepada pihak terkait dalam proses penjualan. Pihak tersebut yaitu divisi penjualan dan divisi keuangan CV Ubo Rampe Palwoko. Selain memaparkan terkait dengan produk *prototype* juga dilakukan pemaparan berkaitan dengan hal teknis terkait dengan peralatan yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem.
4. *Working increment of the software* merupakan tahapan pengembangan aplikasi penjualan sesuai dengan hasil *sprint (prototype)*. Dalam proses pengembangan pada fase ini dilakukan penyesuaian kebutuhan dengan cara melakukan pertemuan untuk memberikan penyajian kepada pihak terkait yaitu manajer. Setelah masukan didapatkan, maka selanjutnya dilakukan perbaikan dan kemudian penyajian kembali kepada pihak terkait. Proses tersebut dilakukan berulang-ulang sampai dengan produk Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku Penjualan dianggap telah memenuhi kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

CV Ubo Rampe Palwoko adalah pemasok barang-barang kebutuhan kapal seperti buku nulis, peta laut (Indonesia dan Negara lain) dan peralatan navigasi di mana pada awalnya konsumen perusahaan ini hanyalah perorangan saja tetapi dengan perkembangan yang ada sudah mulai masuk ke dalam perusahaan-perusahaan besar yang memang membutuhkan kami untuk memenuhi kebutuhan akan peta dan peralatan navigasi.

A. Alur Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap kebutuhan pengguna, maka terdapat 2 level pengguna pada aplikasi ini yaitu: divisi penjualan dan divisi keuangan, dengan masing-masing diberikan akses sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2022)

Gambar 2. Usecase Diagram Aplikasi Penjualan Buku dan Peta

B. Pengembangan Aplikasi

Aplikasi Penjualan Buku dan Peta dikembangkan dengan menerapkan metode Scrum. Berikut aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sesuai tahapan dalam metode Scrum.

1. Product backlog dalam penelitian ini menyusun kebutuhan sistem informasi yang menjadi prioritas bagi pengguna. Fitur-fitur yang disusun sesuai prioritas yang sudah ditentukan oleh product owner. Susunan daftar fitur tersebut disebut dengan product backlog. Setelah product backlog terbentuk, maka scrum master berdiskusi dengan tim scrum untuk menentukan estimasi waktu yang dibutuhkan oleh tim scrum untuk menyelesaikan seluruh fitur dalam product backlog.

Tabel 2. Product Backlog

No	Product Backlog
1	Login
2	Modul Pengguna
3	Modul Barang
4	Modul Purchase Order
5	Modul Faktur Tagihan
6	Modul Delivery Order
7	Modul Pembayaran
8	Modul Jurnal Umum

Sumber : Hasil Penelitian (2022)

Pada tahap ini juga dilakukan proses analisis requirement untuk menentukan desain awal dari sebuah sistem, salah satunya desain database. Pada rancangan database aplikasi penjualan buku dan peta terdiri dari 11 tabel seperti yang terlihat pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 3. Database Model Diagram

2. Sprint Backlog, Tujuan sprint backlog dalam penelitian adalah untuk menentukan waktu pengerjaan yang dilakukan berdasarkan alokasi sumber daya untuk menyelesaikan aplikasi penjualan buku dan peta ini dengan cepat dan sesuai desain kebutuhannya.

Tabel 3. Estimasi Waktu

No	Product Backlog	Estimasi Waktu
1	Login	0,5 minggu
2	Modul Pengguna	1 minggu
3	Modul Barang	0,5 minggu
4	Modul Purchase Order	1 minggu
5	Modul Faktur Tagihan	0,5 minggu
6	Modul Delivery Order	1 minggu
7	Modul Pembayaran	1,5 minggu
8	Modul Jurnal Umum	1 minggu
Total		7 minggu

Sumber: Hasil Penelitian(2022)

3. *Sprint*, Tahapan ini membahas model yang akan direpresentasikan dalam bentuk nyata. Tahap sprint penelitian ini digambarkan dalam bentuk use case diagram. Use case diagram ini menunjukkan aktor-aktor dengan masing-masing hak akses dalam aplikasi penjualan buku dan peta. Use case diagram sistem aplikasi penjualan buku dan peta dapat dilihat pada Gambar 2.

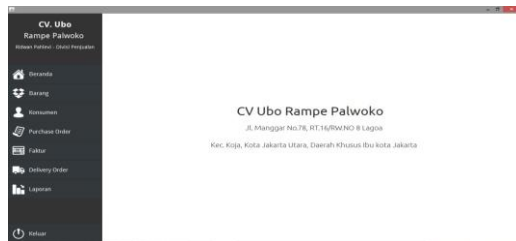
Tabel 3. *Sprint backlog*

No	Rincian pekerjaan	Jumlah hari kerja sprint	Jumlah jam/hari	Total Jam sprint
1	Manajer Proyek	5	5	25
2	Analisis	7	6	42
3	Programmer	9	8	72

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

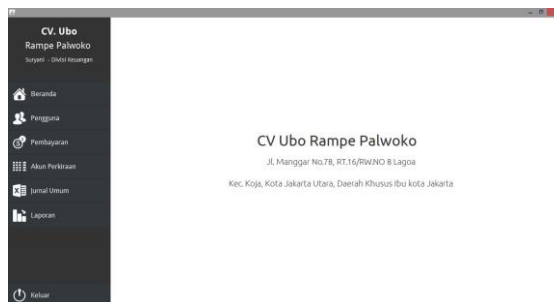
Tabel 3 diatas merupakan tabel *Sprint backlog* dari implementasi metode scrum pada sistem informasi akuntansi ini, dan pada tabel tersebut menguraikan rincian pekerjaan tim proyek diantaranya manajer proyek, analis sistem, dan programmer. Pada tabel tersebut juga menampilkan data *sprint* dari masing-masing tim.

4. *Working Increment of The Software*, Tahapan ini merupakan implementasi pengembangan aplikasi penjualan buku dan peta. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java dan database menggunakan MySQL. Pada tahapan ini dijelaskan tentang interface dari masing-masing aktor pengguna aplikasi penjualan buku dan peta yaitu Divisi Keuangan dan Divisi Penjualan.



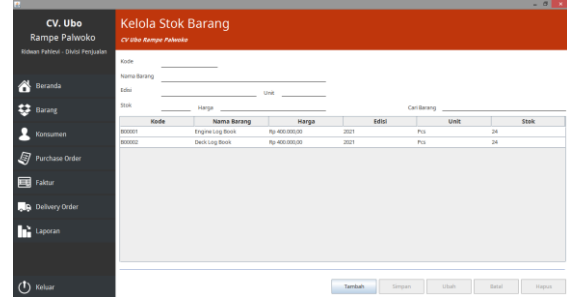
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 4. Menu Utama Divisi Penjualan

Gambar 4 merupakan user interface dari menu utama divisi penjualan, pada menu utama divisi penjualan menampilkan menu aplikasi diantaranya Beranda, Barang, Konsumen, Purchase order, Faktur, Delivery Order, dan Laporan.



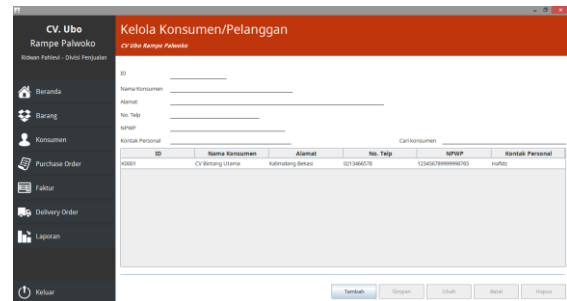
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 5 . Menu Utama Divisi Keuangan

Gambar 5 merupakan user interface dari menu utama divisi keuangan, pada menu utama divisi keuangan menampilkan menu aplikasi diantaranya Beranda, Pengguna, Pembayaran, Akun Perkiraan, Jurnal Umum, dan Laporan.



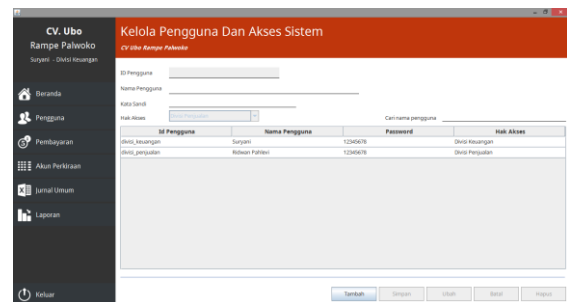
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 6. Form Barang

Gambar 6 merupakan tampilan form yang digunakan untuk mengelola data barang. Form ini di akses dan di Kelola oleh divisi penjualan yang menghasilkan keluaran laporan data barang.



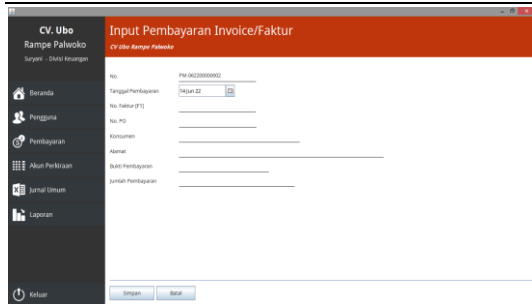
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 7. Form Konsumen

Pada Gambar 7. Form konsumen yang berisi seluruh data pelanggan atau konsumen CV. Ubo Rampe Palwoko diakses dan Kelola oleh divisi penjualan yang akan menghasilkan laporan data konsumen.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 8. Form Pengguna

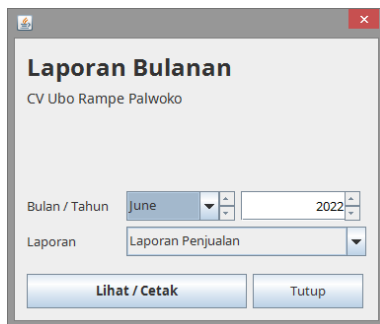
Form pengguna pada Gambar 8. Merupakan form yang diakses Kelola oleh divisi keuangan, pada form tersebut divisi keuangan dapat memfilter siapa saja pengguna yang akan login dan menggunakan aplikasi penjualan buku dan peta. Pada form ini juga di hasilkan keluaran berupa laporan data pengguna aplikasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 9. Form Pembayaran

Gambar 9. Merupakan form pembayaran yang di akses Kelola oleh divisi keuangan. Pada form ini terdapat informasi terkait transaksi pembayaran yang sudah dilakukan oleh konsumen. Keluaran dari menu ini adalah laporan data pembayaran.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 10. Form Cetak Laporan

Gambar 10, adalah form laporan bulanan yang berfungsi mencetak semua laporan data master dan transaksi pada Aplikasi Penjualan Buku dan Peta CV. Ubo Rampe Palwoko. Laporan yang dapat dilihat atau diakses adalah sebagai berikut: laporan data barang, laporan data pengguna, laporan data konsumen, laporan pembayaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku berbasis dekstop menggunakan metode Scrum. Pengembangan aplikasi ini digunakan untuk mempermudah pengolahan data penjualan, sistem yang transparan dan akuntabel. Penelitian ini dilakukan menggunakan Scrum karena setiap pekerjaan atau fungsi dalam sistem ditentukan secara detail baik dari waktu maupun aktornya. Pengembangan aplikasi menggunakan Scrum memiliki kelebihan yaitu aplikasi dapat lebih cepat terselesaikan, pengembang aplikasi dapat lebih fokus dalam menyelesaikan backlog yang telah ditetapkan oleh pemilik sistem. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku Penjualan Buku dan Peta dengan menerapkan Scrum dapat dikembangkan sesuai dengan product backlog yang ditentukan oleh product owner. Saran

penelitian selanjutnya adalah dilakukannya analisis penerimaan atau analisis usability dari aplikasi yang telah dibangun.

REFERENSI

- Hadinata, N., & Nasir, M. (2017). Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus : Penjualan Sperpart Kendaraan). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 8(01), 22–27. <https://doi.org/10.36050/betrik.v8i01.62>
- Hadji, S., Taufik, M., & Mulyono, S. (2019). Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang). *Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU)*, 32–43.
- Harjono, & Hamka, M. (2018). Implementasi Framework SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Jabatan Fungsional Akademik. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat III Tahun 2017 Pengembangan Sumberdaya Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal*, April, 1–7.
- Kusumawardani, D. M., Wiguna, C., & Sainika, Y. (2022). Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Pemilihan Rektor Online. *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, 7(1), 99. <https://doi.org/10.31544/jtera.v7.i1.2022.99-106>
- Rachmawan, A. A., Prasetya Wibawa, A., Ari, I., Zaeni, E., & Iqbal, M. (2021). Implementasi SCRUM pada Pengembangan Aplikasi Sistem ADI STETSA SMAN 4 Malang: Bidang Keuangan. *Jl. Tugu No.1 Malang*, 1(6), 450–458. <https://doi.org/10.17977/um068v1i62021p450-458>
- Retnani, W. E. Y., & Kristianto, W. (2016). Implementasi Prototype dalam e-Tourism Desa Wisata Organik Lombok Kulon. *Proceeding Seminar Nasional APTIKom*, 1(1), 921–925.