

Pengembangan *Front-End* Website Sistem Keuangan UMKM di SMK Multistudi Highschool Batam Menggunakan Agile Scrum

Heru Wijayanto Aripadono¹, Kisusyenni Venessa²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam

Email: heru.wijayanto@uib.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 27 Januari 2023

Disetujui : 30 Januari 2023

DOI: 10.37253/madani.v2i1.7442

Kata Kunci :

front-end, sistem keuangan umkm, agile scrum

ABSTRAK (Arial Narrow 11, Bold, spasi 1)

UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) berperan penting dalam kemajuan perekonomian Indonesia. Namun, pandemi COVID-19 memberi dampak kemesorotan bisnis bagi pelaku usaha UMKM dan adanya ancaman resesi. Untuk itu diperlukan pemberdayaan UMKM agar tetap berkelanjutan. Salah satu kegiatan penting dalam proses bisnis yaitu pencatatan keuangan. Fintech (financial technology) dapat menjadi upaya dalam membantu UMKM melakukan pencatatan keuangan. Akan tetapi, permasalahan yang dialami pelaku usaha UMKM yaitu rendahnya literasi keuangan yang menyebabkan pengelolaan keuangan dan administrasi tidak diprioritaskan. Salah satu dari fokus SMK Multistudi High School Batam (MHS) yaitu, inovasi. SMK MHS juga memiliki misi dan tujuan dalam meningkatkan hubungan harmonis dan kerjasama IDUKA (Industri dan Dunia Kerja) melalui kegiatan kemitraan. Melalui ini SMK MHS bekerja sama dengan penulis mengembangkan aplikasi sistem pencatatan keuangan yang mudah dipahami dan digunakan oleh UMKM. Aplikasi sistem keuangan UMKM berbasis website dikembangkan menggunakan library front-end dari Javascript, yaitu ReactJS dan pengembangan aplikasi menggunakan metodologi agile dengan kerangka kerja scrum. Penelitian berfokus pada pengembangan sistem keuangan untuk UMKM berjenis mikro Hasil dari penelitian ini berupa website sistem keuangan UMKM – MHS SOFT untuk membantu UMKM berjenis mikro di sekitar SMK Multistudi High School Batam dalam pengelolaan keuangan sederhana.

ARTICLE INFO

Article History :

Received: January 27, 2023

Accepted: January 30, 2023

DOI: 10.37253/madani.v2i1.7442

Keywords:

front-end, sistem keuangan umkm, agile scrum

ABSTRACT (Arial Narrow 11, Bold, spasi 1)

MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises) play a vital role in the advancement of the Indonesian economy. However, the COVID-19 pandemic has been impacting negatively on MSMEs. Moreover, there is a threat of a recession. For this reason, it is necessary to empower MSMEs to remain sustainable. One of the essential activities in the business process is financial management and recording. Fintech (financial technology) can be an effort to help MSMEs carry out financial records. However, the problem experienced by MSME businesses is the low level of financial literacy. Therefore, financial management and administration are not prioritized. One of the focuses of the SMK Multistudi High School Batam (MHS) is innovation. SMK MHS also has a mission and goals of improving harmonious

relations and IDUKA (Industry and Workplace) cooperation through partnership activities. Therefore, SMK MHS collaborates with the writer to develop a financial recording system application that is easy to understand and use by MSMEs. The website was developed using a front-end library from Javascript, ReactJS, and application development using the agile methodology with the scrum framework. The research focuses on the development of a financial system for micro-type MSMEs. The results of this research are the MHS SOFT financial system website to help micro-type MSMEs around SMK Multistudi High School Batam in basic financial management.

1. Pendahuluan

Pandemi COVID-19 memberikan dampak bagi berbagai sektor, tidak hanya kesehatan tetapi juga perekonomian negara (Darmastuti et al., 2021). Pandemi COVID-19 telah menghambat pertumbuhan ekonomi karena adanya pembatasan kegiatan bisnis dan kehidupan masyarakat sehingga terjadi penurunan daya beli konsumen yang menyebabkan penurunan pendapatan usaha. Lembaga dan organisasi keuangan internasional, *World Bank* dan *International Monetary Fund* memprediksi bahwa pada tahun 2020 dunia akan mengalami resesi global (Darmastuti et al., 2021). Berdasarkan artikel yang diterbitkan oleh Bloomberg pada Juli 2022, Indonesia merupakan salah satu dari 15 negara yang terancam mengalami resesi (Vizcaino & Sivabalan, 2022).

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat berperan dalam perekonomian di Indonesia. Terdapat 64,19 juta usaha di Indonesia, dimana 99,9% (64,13 juta) merupakan UMKM (Bahtiar, 2021). Dengan banyaknya jumlah UMKM di Indonesia, maka tidak dimungkiri bahwa UMKM dikatakan sebagai pilar dari perekonomian Indonesia. UMKM dapat membantu menambah pasar nasional dan memungkinkan menjangkau pasar internasional melalui kegiatan ekspor yang mampu meningkatkan devisa negara dan menyumbang besar pada Produk Domestik Bruto (PDB) nasional (Srijani & Kadeni, 2020). Pada tahun 2018, UMKM telah menyumbang 8.573.895 Milyar Rupiah (61,07%) dari PDB di Indonesia (Thaha, 2020).

Selain itu, dengan bertambahnya UMKM di Indonesia menyebabkan lapangan kerja semakin terbuka sehingga berpotensi mengurangi angka pengangguran nasional dan secara tidak langsung berperan dalam menuntaskan kemiskinan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama masyarakat golongan menengah ke bawah (Srijani & Kadeni, 2020). Namun, pandemi COVID-19 memberi dampak kemesorotan bisnis bagi pelaku usaha UMKM. Berdasarkan hasil penelitian *Katadata Insight Center (KIC)*, sebesar 82,9% UMKM di Jabodetabek merasakan dampak negatif dari COVID-19 dan 63,9% UMKM mengalami penurunan pendapatan (Bahtiar, 2021). Demi mempertahankan keberlangsungan usaha bisnis di tengah pandemi, pelaku UMKM melakukan penurunan produksi barang/jasa, mengurangi jam kerja, bahkan terjadinya gelombang PHK akibat ketidakmampuan perusahaan untuk membiayai gaji karyawan (Arianto, 2020; Bahtiar, 2021; Karunia Putri et al., 2021).

Untuk mencegah dampak dari resesi, pentingnya peran pemerintah dalam pemberdayaan keberlangsungan UMKM. Kementerian Koperasi dan UKM (KemenkopUKM) yaitu menargetkan untuk

meningkatkan jumlah UMKM yang masuk ke ekosistem digital (go digital) sebesar 30% yaitu 20 juta UMKM pada tahun 2022, dimana saat ini sudah 16,9 juta pelaku usaha UMKM telah go digital. Salah satu hal penting agar menunjang keberlangsungan UMKM jangka panjang yaitu proses pencatatan keuangan. *Financial technology* (fintech) merupakan salah satu upaya digitalisasi UMKM, *fintech* membantu UMKM dalam berbagai aspek terutama dalam membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional (Fajar & Larasati, 2021).

Pengelolaan keuangan sangat penting demi keberlangsungan UMKM jangka panjang. Namun, berdasarkan survei yang dilaksanakan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2019, hanya 38,03% pelaku usaha UMKM memiliki literasi keuangan yang baik, dimana angka ini tergolong rendah. Padahal dengan literasi keuangan, pelaku UMKM dapat mengelola keuangan dan melakukan perencanaan keuangan dengan baik sehingga dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait pengembangan usahanya (Ardila et al., 2020). Dikarenakan rendahnya literasi keuangan, beberapa pelaku UMKM beranggapan bahwa pengelolaan keuangan dan administrasi, seperti pencatatan transaksi, tidak menjadi prioritas dalam kegiatan usahanya (Sa'diyah, 2021). Ditambah dengan adanya digitalisasi, pelaku usaha UMKM yang tidak terbiasa dengan fintech akan kesulitan dalam memahami dan menggunakan fintech untuk mengelola keuangannya. Selain itu, sebagian besar aplikasi fintech untuk pengelolaan keuangan memiliki biaya yang cukup tinggi sehingga pelaku usaha UMKM tidak ingin menambah biaya dan lebih memilih menggunakan metode yang tradisional.

SMK Multistudi High School Batam (SMK MHS) merupakan sekolah kejuruan yang didirikan pada tahun 2007 dan berlokasi di Jl. Kuda Laut, Sungai Jodoh, Kecamatan Batu Ampar, Kota Batam, Kepulauan Riau. Fokus dari SMK MHS yaitu inovasi, prestasi dan akhlak mulia. Berdasarkan salah satu dari fokus SMK MHS yaitu, inovasi, serta misi dan tujuan SMK MHS yaitu meningkatkan hubungan harmonis dan kerjasama IDUKA (Industri dan Dunia Kerja) melalui kegiatan kemitraan, maka SMK MHS mencanangkan proyek membantu Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam menciptakan sistem pencatatan keuangan yang mudah dipahami dan digunakan oleh UMKM. Oleh sebab itu, SMK MHS bekerja sama dengan penulis dalam mengembangkan *front-end* sistem keuangan berbasis website bernama MHS SOFT, agar UMKM dapat melakukan pencatatan keuangan dengan mudah, efisien, dan efektif. Website dikembangkan menggunakan *library* dari *Javascript* yaitu *ReactJS* dan pengembangan menggunakan *framework Agile Scrum*.

2. Metode

Front-end website sistem keuangan dikembangkan menggunakan *library* dari *ReactJS*. *ReactJS* dipilih karena *library Javascript* ini dapat membangun UI yang kompleks tetapi dengan struktur yang lugas dan tidak kompleks sehingga cocok dalam pengembangan sistem informasi yang memiliki banyak fitur dengan waktu yang terbatas (Rawat & Mahajan, 2020). Pengembangan aplikasi website sistem keuangan mengadopsi kerangka kerja *agile scrum*. *Agile scrum* dipilih karena tim pengembang terdiri dari anggota-anggota yang masing-masing mengerjakan bagian *front-end*, *back-end*, dan desain UI/UX. Maka itu, metodologi *agile scrum* dinilai tepat dalam mengembangkan aplikasi yang memiliki anggota-anggota tim dengan keahlian berbeda karena metodologi ini berfokus pada manajemen pengelolaan proyek dan bersifat fleksibel, cepat, serta adaptif dalam merespon perubahan kebutuhan pengguna selama pengembangan berlangsung (Legowo et al., 2019; Sholihati & Tahyudin, 2022).

Inti dari *agile scrum* adalah *sprint*, yaitu batasan waktu yang dibutuhkan dan proses penambahan (*incremental process*), dilakukan secara iterasi hingga pengembangan memberikan capaian yang diinginkan (*product goal*). (Schwaber & Sutherland, 2020; Wang, 2018). Sebelum pengembangan dimulai, proses yang dilakukan terlebih dahulu yaitu pembentukan *scrum team* yang terdiri dari *product owner*, *scrum master*, dan *developers* (Schwaber & Sutherland, 2020). Penulis berperan sebagai *developers* yang bertanggung jawab dalam mengembangkan *front-end website*. Proses selanjutnya yaitu, pengumpulan kebutuhan pengguna atau *user story*. Pengumpulan *user story* dilakukan dengan wawancara dengan narahubung dari SMK Multistudi High School yaitu Ibu Lidia Wati Tampubolon, S.Pd., yang menjabat sebagai Ketua Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga. Kemudian, *user story* yang dikumpulkan dikembangkan menjadi *product backlog*, yaitu daftar tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai *product goal*. Setelah ada *product backlog*, *sprint* dapat dimulai (Schwaber & Sutherland, 2020).

Berikut ini merupakan alur dari metodologi *agile scrum* yang tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Agile Scrum

Dalam satu *sprint* terdiri dari proses *sprint planning*, *daily standup*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*, tahapan ini terjadi secara iterasi hingga menghasilkan *deliverables*.

A. *Sprint Planning*

Setiap *sprint* dimulai, diawali dengan *sprint planning* yaitu pertemuan yang dihadiri oleh *product owner*, *scrum master*, dan *developers* untuk mendiskusikan *product backlog item* (PBIs) yang akan dikerjakan dalam satu *sprint* dan membuat *definition of done*. Pada pertemuan ini, *product owner* juga menentukan prioritas dari PBIs. Hasil dari *sprint planning* yaitu dokumen *sprint backlog*.

B. *Development dan Daily Standup*

Setelah *sprint planning*, *developers* mulai mengerjakan tugas dari *sprint backlog*. *Daily scrum* merupakan pertemuan selama maksimal 15 menit yang dilakukan setiap hari pengerjaan aktif saat *sprint* berlangsung oleh *scrum master*. *Daily scrum* bertujuan untuk memantau progres kemajuan pengerjaan aplikasi dengan *sprint backlog*, penyesuaian *sprint backlog* bila dibutuhkan, menyelaraskan perencanaan pekerjaan yang akan datang, memaparkan kendala dan permasalahan yang dialami oleh *developers* selama pengerjaan proyek berlangsung.

C. *Sprint Review*

Pada tahap ini *developers* akan memaparkan demonstrasi aplikasi dan hasil progres yang telah dikerjakan selama satu *sprint* kepada *product owner* dan *scrum master*. *Sprint review* bertujuan untuk

memantau hasil progres apakah telah sesuai dengan keinginan pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan mendekati *product goal* yang telah didefinisikan. PO dan SM memberikan saran dan kritikan fitur yang telah sesuai dan tidak sesuai dalam aplikasi yang dikerjakan oleh *developers*.

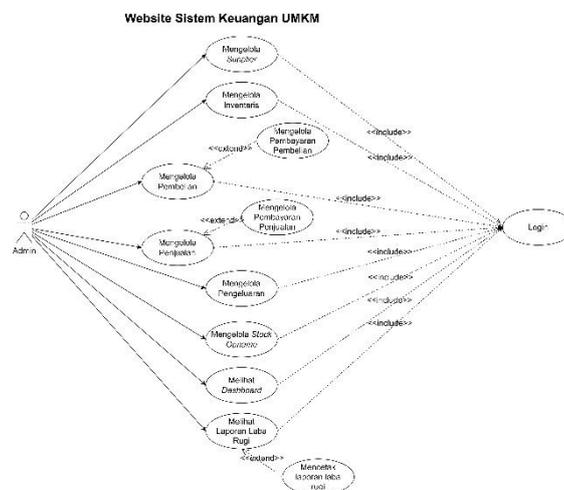
D. *Sprint Retrospective*

Sprint diakhiri dengan *Sprint retrospective*, yaitu pertemuan untuk meninjau kembali efektivitas pengerjaan dan kualitas *sprint*. *Scrum team* dapat mengemukakan permasalahan dan hal-hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan pada *sprint* selanjutnya, baik terkait individu, interaksi, proses, alat, dan *definition of done*.

3. Hasil dan Pembahasan

Use Case Diagram

Perancangan website sistem keuangan UMKM menggunakan diagram UML yaitu *Use Case Diagram* untuk memberikan gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem yang akan dikembangkan yang dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Diagram *Use Case* Website Sistem Keuangan UMKM

Sprint

Pengembangan website sistem keuangan UMKM membutuhkan delapan kali iterasi (*sprint*) dari 23 Mei 2022 hingga 08 Juli 2022. Satu kali *sprint* dilaksanakan selama lima hari yaitu dimulai dari hari Senin dan berakhir di hari Jumat.

Product Backlog

Product Backlog merupakan salah satu artifak dari agile scrum yang berisi daftar fitur dan tugas yang harus dikerjakan *developers* agar dapat mencapai *product goal* dari pengembangan yaitu website sistem keuangan UMKM yang siap dipakai. Berikut ini merupakan tabel dari *product backlog* website sistem keuangan UMKM.

Tabel 1. Product Backlog Website Sistem Keuangan UMKM

User Story	Yang Harus Dilakukan	Prioritas
Sebagai pengguna, saya ingin mendaftar UMKM saya ke website sistem keuangan untuk mengelola keuangan UMKM saya.	Membuat halaman untuk mendaftar (register) akun pengguna baru dan data UMKM baru.	Tinggi
Sebagai admin, saya ingin masuk ke website sistem keuangan untuk UMKM saya.	Membuat halaman untuk mendaftar (register) dan masuk (login), dan keluar (logout) akun pengguna admin.	Tinggi
Sebagai admin, saya ingin mengatur informasi UMKM saya.	Membuat halaman untuk mengatur informasi UMKM.	Sedang
Sebagai admin, saya ingin mengelola data supplier pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar supplier yang dimiliki UMKM.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah dan mengubah data supplier.	
Sebagai admin, saya ingin mengelola data inventaris pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar inventaris yang dimiliki UMKM.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah dan mengubah data inventaris.	
Sebagai admin, saya ingin mengelola data pembelian pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar transaksi pembelian.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah dan data transaksi pembelian.	
	Membuat halaman untuk menampilkan detail dari transaksi pembelian.	
Sebagai admin, saya ingin mengelola pembayaran transaksi pembelian.	Membuat halaman untuk pembayaran transaksi pembelian.	Tinggi
Sebagai admin, saya ingin mengelola data penjualan pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar transaksi penjualan.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah dan data transaksi penjualan.	
	Membuat halaman untuk menampilkan detail dari transaksi penjualan.	

Sebagai admin, saya ingin mengelola pembayaran transaksi penjualan.	Membuat halaman untuk pembayaran transaksi penjualan.	Tinggi
Sebagai admin, saya ingin mengelola data pengeluaran pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar pengeluaran yang dimiliki UMKM.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah data pengeluaran.	
Sebagai admin, saya ingin mengelola stock opname pada UMKM saya.	Membuat halaman untuk menampilkan daftar stock opname.	Tinggi
	Membuat form untuk menambah dan data stock opname.	
	Membuat halaman untuk menampilkan detail dari stock opname.	
Sebagai admin, saya ingin melihat rangkuman informasi terkait inventaris, pembelian, penjualan, dan pengeluaran.	Membuat halaman dashboard.	Tinggi
Sebagai admin, saya ingin melihat laporan laba rugi UMKM saya.	Membuat tabel laporan laba rugi.	Sedang
Sebagai admin, saya ingin mencetak dan mengunduh Laporan laba rugi UMKM saya.	Fitur mencetak (print) laporan laba rugi.	Rendah
	Fitur mengunduh laporan laba rugi dalam format PDF.	

Sumber: Penulis

Sprint Planning

Sprint planning diadakan setiap awal sprint dimulai, yaitu pada setiap hari Senin. Kegiatan sprint planning yaitu memilih product backlog items (PBIs) yang akan dikerjakan dalam sprint tersebut. Kemudian, PBIs dipecah menjadi tugas-tugas yang lebih kecil juga menentukan pembagian tugas, dimana tugas dibagi berdasarkan bidang keahlian masing-masing (desain, front-end, dan back-end). Hasil diskusi dari sprint planning didokumentasikan ke dalam sprint backlog. Berikut ini merupakan tabel dari rangkuman sprint backlog ke-1 hingga ke-8 yang tertera pada Tabel 4.2.

Tabel 2. Rangkuman Sprint Backlog ke-1 hingga ke-8

Sprint Backlog ke-	User Story
1	Registrasi pada sistem keuangan UMKM
	Login ke sistem keuangan UMKM

	Pengaturan informasi UMKM
2	Mengelola supplier
3	Mengelola inventaris
4	Mengelola transaksi pembelian
	Mengelola transaksi pembayaran pembelian
5	Mengelola transaksi penjualan
	Mengelola transaksi pembayaran penjualan
6	Mengelola pengeluaran
7	Mengelola <i>stock opname</i>
8	Halaman dashboard berisi rangkuman informasi pembelian, penjualan, dan pengeluaran, serta inventaris yang telah/akan habis
	Melihat laporan laba rugi
	Mencetak dan mengunduh laporan laba rugi UMKM

Sumber: Penulis

Development dan Daily Scrum

Pengembangan website sistem keuangan UMKM dimulai setelah sprint planning, dimana penulis bertugas dalam membangun UI website dari prototype yang didesain oleh desainer dan mengimplementasi API yang dikembangkan oleh back-end developer pada front-end website. Untuk memantau progres kemajuan pengerjaan aplikasi, daily scrum diadakan setiap hari aktif pengerjaan (Senin-Jumat) melalui grup Whatsapp.

Sprint Review dan Sprint Retrospective

Sprint review dan sprint retrospective diadakan pada hari yang sama yaitu setiap hari Jumat. Developers akan memaparkan hasil progres yang telah dikerjakan selama satu sprint kepada product owner dan scrum master untuk mendapat umpan balik. Sedangkan, sprint retrospective, scrum team meninjau kembali efektivitas pengerjaan dan kualitas sprint untuk diperbaiki pada saat sprint berikutnya. Pertemuan ini diadakan melalui pertemuan online selama 30 menit – 1 jam.

Hasil Pengembangan *Front-end*

1. Halaman Registrasi Pengguna

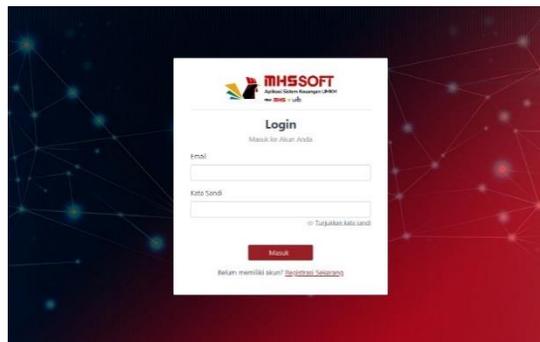
Halaman registrasi *website* sistem keuangan UMKM dikembangkan pada saat *sprint* ke-1. Apabila pengguna belum memiliki akun, maka akan diarahkan pada halaman registrasi (*register*) pengguna. Setelah data dikirim, pengguna diarahkan menuju halaman masuk (*login*).



Gambar 3. Halaman Registrasi Pengguna Baru

2. Halaman Masuk Pengguna

Apabila sudah memiliki akun, pengguna dapat langsung mengakses halaman masuk. Halaman ini dikembangkan pada *sprint* ke-1. Pada halaman ini, pengguna wajib memasukkan *email* dan kata sandi yang telah teregistrasi.



Gambar 4. Halaman Masuk Pengguna

3. Halaman Pengaturan Toko

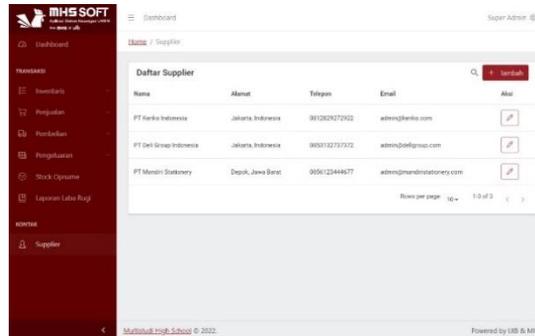
Setelah pengguna memasukkan *email* dan kata sandi, apabila pengguna baru pertama kali masuk, maka diarahkan pada halaman pengaturan UMKM. Halaman ini juga dikembangkan pada *sprint* ke-1, bersamaan dengan pengembangan fitur masuk pengguna (*login*).



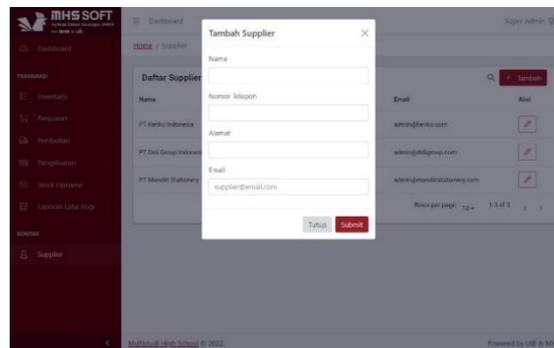
Gambar 5. Halaman Pengaturan UMKM

4. Halaman Supplier

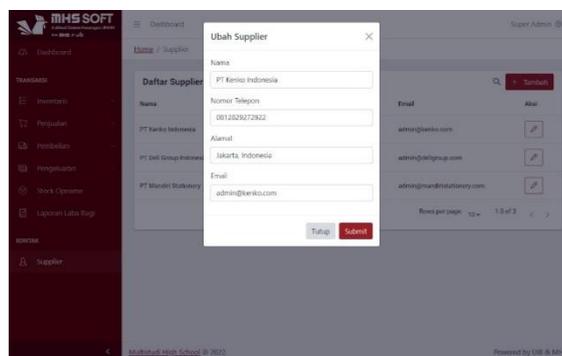
Fitur *supplier* dikembangkan pada *sprint* ke-2. Fitur *supplier* berfungsi untuk mengelola data informasi *supplier* yang berkaitan dengan transaksi pembeli. Fitur *supplier* terdiri dari halaman daftar *supplier* dan *modal form* untuk menambah/mengubah *supplier*.



Gambar 6. Halaman Daftar Supplier



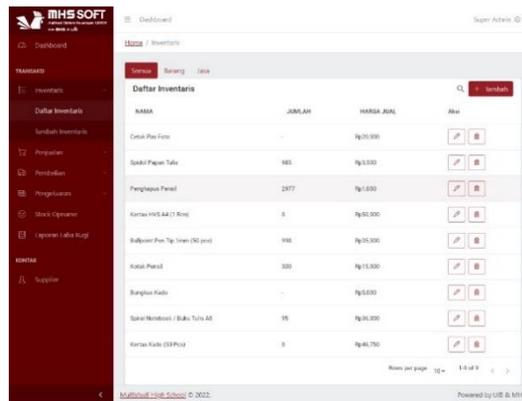
Gambar 7. Halaman untuk Menambah Supplier Baru



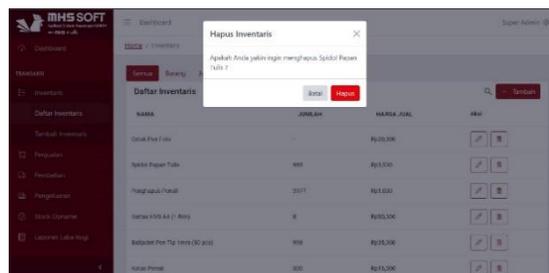
Gambar 8. Halaman untuk Mengubah Informasi Supplier

5. Halaman Inventaris

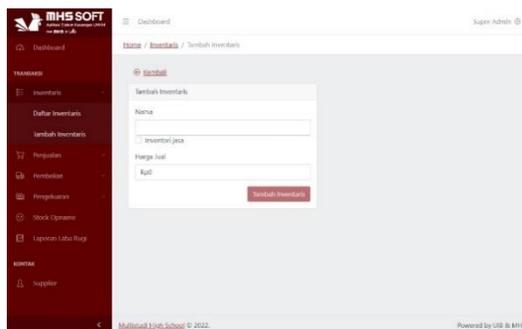
Fitur inventaris dikembangkan pada *sprint* ke-3. Fitur inventaris berfungsi untuk mengelola data informasi inventaris yang jasa maupun dagang, yang memiliki berkaitan dengan transaksi pembelian dan penjualan. Fitur inventaris terdiri dari halaman daftar inventaris dan *form* untuk menambah/mengubah inventaris.



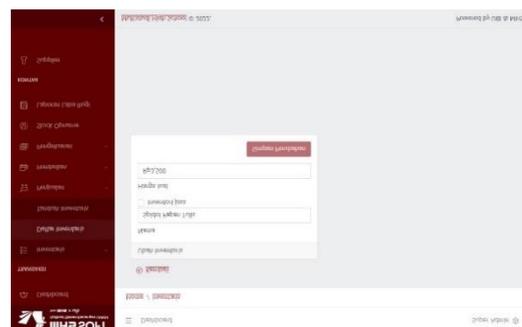
Gambar 9. Halaman Daftar Inventaris



Gambar 10. Modal untuk Menghapus Inventaris



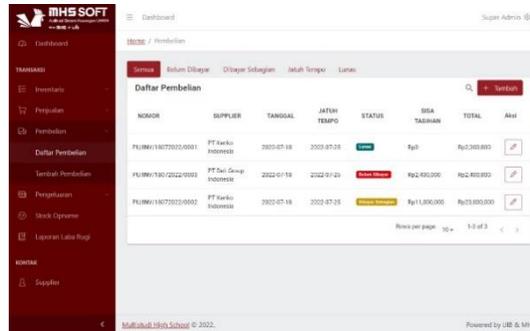
Gambar 11. Halaman untuk Menambah Inventaris Baru



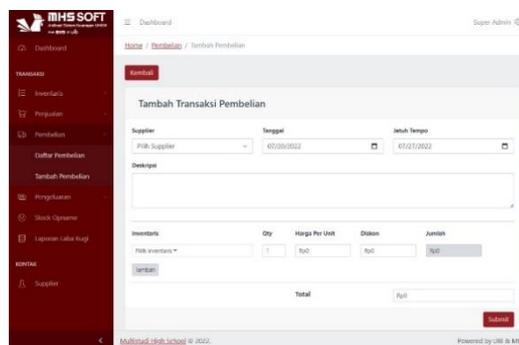
Gambar 12. Halaman untuk Mengubah Informasi Inventaris

6. Halaman Pembelian

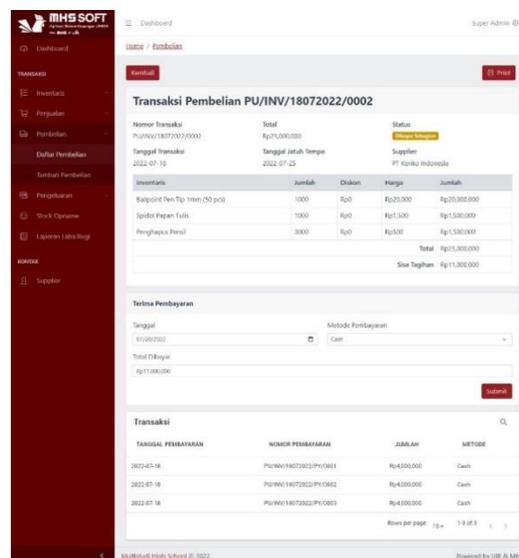
Fitur pembelian dan pembayaran pembelian dikembangkan pada *sprint* ke-4. Fitur pembelian berfungsi untuk menambah data transaksi pembelian inventaris pada *supplier*. Fitur pembelian terdiri dari halaman daftar pembelian, *form* untuk menambah pembelian, halaman untuk melihat detail transaksi pembelian yang disertai *form* dan daftar transaksi pembayaran pembelian.



Gambar 23. Halaman Daftar Pembelian



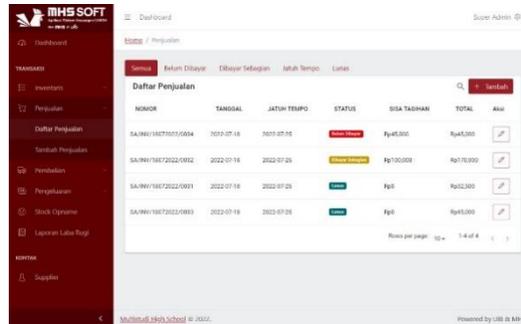
Gambar 34. Halaman Form untuk Menambah Transaksi Pembelian



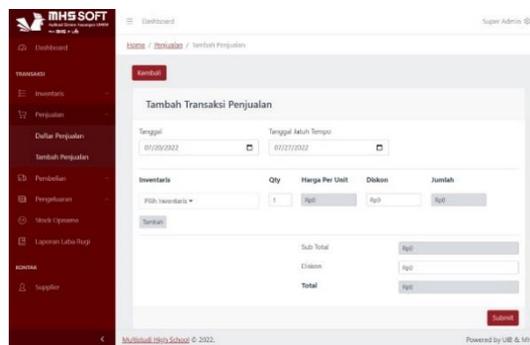
Gambar 15. Halaman Detail Pembelian dengan Status Dibayar Sebagian yang Disertai Form dan Daftar Transaksi Pembayaran Pembelian

7. Halaman Penjualan

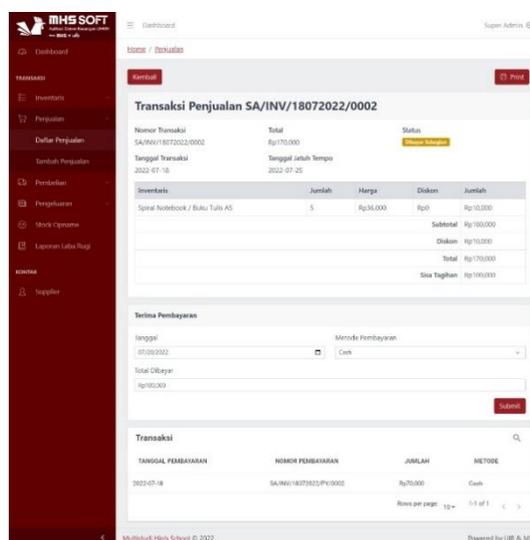
Fitur penjualan dan pembayaran penjualan dikembangkan pada sprint ke-5. Fitur penjualan berfungsi untuk menambah data transaksi penjualan inventaris dagang dan/atau jasa. Fitur penjualan terdiri dari halaman daftar penjualan, form untuk menambah penjualan, halaman untuk melihat detail transaksi penjualan yang disertai *form* dan daftar transaksi pembayaran penjualan.



Gambar 16. Halaman Daftar Penjualan



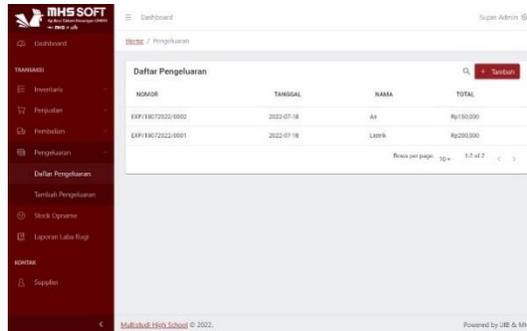
Gambar 17. Halaman Form untuk Menambah Transaksi Penjualan



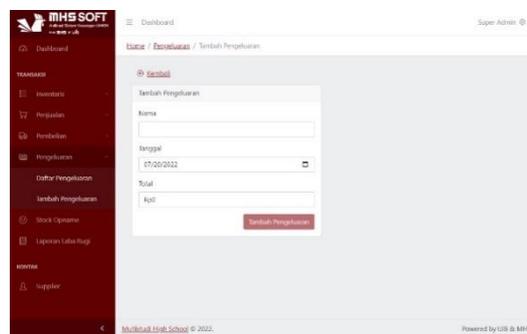
Gambar 18. Halaman Detail Penjualan dengan Status Dibayar Sebagian yang Disertai Form dan Daftar Transaksi Pembayaran Penjualan

8. Halaman Pengeluaran

Fitur pengeluaran dikembangkan pada *sprint* ke-6. Fitur pengeluaran berfungsi untuk mencatat data transaksi pengeluaran yang terjadi dalam kegiatan usaha, seperti listrik, air, gaji, dan pengeluaran lainnya yang berkaitan dengan operasional usaha. Fitur pengeluaran terdiri dari halaman daftar pengeluaran dan *form* untuk menambah pengeluaran.



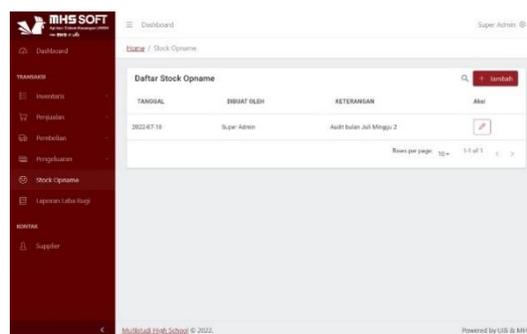
Gambar 19. Halaman Daftar Pengeluaran



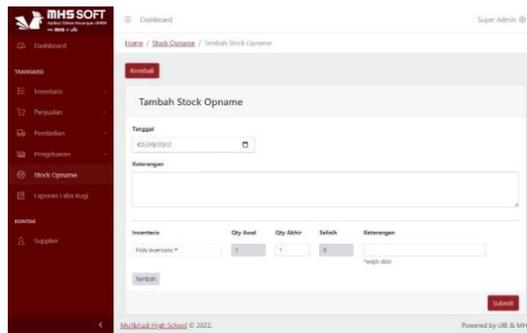
Gambar 20. Halaman Form untuk Menambah Transaksi Pengeluaran

9. Halaman Stock Opname

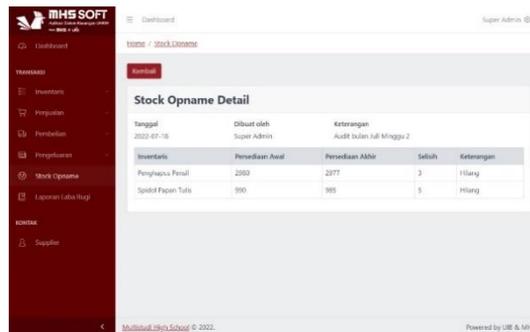
Fitur *stock opname* dikembangkan pada *sprint* ke-7. Fitur *stock opname* berfungsi untuk mencatat hasil pemeriksaan, perhitungan, dan penyesuaian jumlah stok barang inventaris dalam sistem dengan jumlah stok barang inventaris secara fisik. Fitur *stock opname* terdiri dari halaman daftar *stock opname*, *form* untuk menambah *stock opname*, halaman untuk melihat detail *stock opname*.



Gambar 21. Halaman Daftar Stock Opname



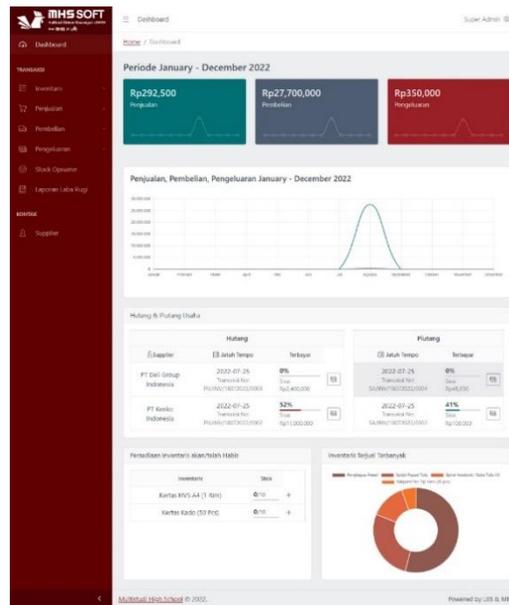
Gambar 22. Halaman Form untuk Menambah Stock Opname



Gambar 23. Halaman Detail Stock Opname

10. Halaman Dashboard

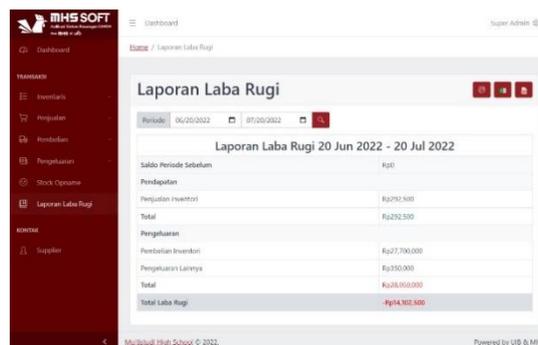
Setelah melakukan aktivitas masuk (*login*) pada sistem keuangan UMKM ini dan telah dilakukan validasi bahwa pengguna sudah pernah masuk sebelumnya, maka pengguna diarahkan menuju halaman *dashboard*. Fitur *dashboard* dikembangkan pada *sprint* ke-8. Halaman ini berisi informasi total dan grafik penjualan, pembelian, pengeluaran dalam satu tahun. Selain itu, terdapat daftar hutang dan piutang usaha yang belum terbayar dan tombol untuk memasukkan transaksi pembayaran hutang atau piutang. Dalam halaman ini juga terdapat informasi jumlah inventaris yang akan/telah habis dan grafik mengenai inventaris yang terjual terbanyak yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam bisnis.



Gambar 24. Halaman Dashboard

11. Halaman Laporan Laba Rugi

Fitur laporan laba rugi dikembangkan pada sprint ke-8. Fitur laporan laba rugi berfungsi untuk menampilkan laporan laba rugi dari transaksi-transaksi usaha. Fitur laporan laba rugi terdiri dari tabel laporan laba rugi, fitur untuk mencetak laporan, serta mengunduh laporan dalam format PDF dan Excel.



Gambar 25. Halaman Laporan Laba Rugi

4. Kesimpulan

Front-end website sistem keuangan UMKM, MHS SOFT berhasil dikembangkan dengan menggunakan kerangka kerja *agile scrum* dan *library front-end Javascript, ReactJS*. *Agile scrum* mendukung pengelolaan dan manajemen pengerjaan proyek anggota-anggota yang memiliki keahlian yang berbeda, dapat beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan memberikan efisiensi dengan sistem pembatasan waktu dan iterasi (*sprint*). ReactJS mampu mendukung pengembang dalam membangun UI website yang kompleks seperti sistem keuangan yang telah dikembangkan. Dalam pengembangan sistem terdapat kendala yaitu adanya perubahan fitur karena terjadi miskomunikasi dengan mitra, namun penggunaan *agile scrum* membantu tim dapat beradaptasi terhadap perubahan tersebut. *Website* sistem keuangan UMKM, MHS SOFT, nantinya

akan diimplementasikan lebih lanjut kepada UMKM jenis mikro, yaitu kantin-kantin di sekitar lingkungan SMK Multi Studi High School. Sistem keuangan UMKM, MHS SOFT, memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur menyesuaikan kebutuhan jenis UMKM tidak hanya mikro tetapi juga kecil dan menengah. Kemudian, sistem keuangan dapat diimplementasi secara online agar dapat diakses di setiap saat dan tempat, juga menjangkau UMKM lebih luas.

5. Daftar Pustaka

- Anita Wulansari, Kartika, D. S. Y., Agussalim, Wati, S. F. A., Safitri, E. M., & Fitri, A. S. (2022). E-commerce Website Development Using Scrum Methods on Small Business. *Ijconsist Journals*, 3(2), 8–12. <https://doi.org/10.33005/ijconsist.v3i2.69>
- Ardila, I., Sembiring, M., & Azhar, E. (2020). Analisis Literasi Keuangan Pelaku UMKM. *Seminar of Social Sciences Engineering and Humaniora*, 216–222.
- Arianto, B. (2020). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perekonomian Dunia. *Jurnal Ekonomi Perjuangan*, 2(2), 106–126. <https://doi.org/10.36423/jumper.v2i2.665>
- Bahtiar, R. A. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Serta Solusinya. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, Bidang Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, XIII(10), 19–24. https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-XIII-10-II-P3DI-Mei-2021-1982.pdf
- Darmastuti, S., Juned, M., Susanto, F. A., & Al-Husin, R. N. (2021). COVID-19 dan Kebijakan dalam Menyikapi Resesi Ekonomi: Studi Kasus Indonesia, Filipina, dan Singapura. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 4(1), 70–86. <https://doi.org/10.33753/madani.v4i1.148>
- Fajar, M., & Larasati, C. W. (2021). Peran Financial Technology (Fintech) dalam Perkembangan UMKM di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Humanis (Humanities, Management and Science Proceedings)*, 1(2), 702–715. <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNH>
- Hasan, S., & Muhammad, N. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 5(1), 44–55. <https://doi.org/10.36549/ijis.v5i1.66>
- Karunia Putri, R., Indah Sari, R., Wahyuningsih, R., Meikhati, E., & Winarso Aji, A. (2021). Efek Pandemi Covid 19: Dampak Lonjakan Angka PHK terhadap Penurunan Perekonomian di Indonesia. *Jurnal Bisnis Manajemen Dan Akuntansi (BISMAK)*, 1(2), 71–76. <https://doi.org/10.47701/bismak.v1i2.1206>
- Legowo, M. B., Indiarso, B., & Prayitno, D. (2019). Agile Software Methodology with Scrum for Developing Quality Assurance System. *Proceedings - 2019 2nd International Conference of Computer and Informatics Engineering: Artificial Intelligence Roles in Industrial Revolution 4.0, IC2IE 2019*, 104–109. <https://doi.org/10.1109/IC2IE47452.2019.8940831>
- Nasution, & Iswari, L. (2021). Penerapan React JS Pada Pengembangan FrontEnd Aplikasi Startup Ubaform. *Automata*, 2(2).

- Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(1), 20–34. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i1.3098>
- Rawat, P., & Mahajan, A. N. (2020). ReactJS: A Modern Web Development Framework. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(11), 698–702. www.ijisrt.com
- Sa'diyah, H. (2021). Pemulihan Ekonomi Melalui Pendampingan Laporan Keuangan UMKM Wilayah Gunung Anyar Surabaya. *Humanism: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 183. <https://doi.org/10.30651/hm.v2i3.10159>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *Scrum Guide 2020*. November, 1–13.
- Sholihati, Z. I., & Tahyudin, I. (2022). Pengembangan Aplikasi Tiga-Tingkat Menggunakan Metode Scrum pada Aplikasi Presensi Karyawan Glints Academy. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 6(1), 169–176. <https://doi.org/10.29207/resti.v6i1.3793>
- Srijani, N., & Kadeni. (2020). Peran UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 8(2), 191–200. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v8i2.7118>
- Thaha, A. F. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap UMKM Di Indonesia. *Jurnal Brand*, 2(1), 148–153.
- Vizcaino, M. E., & Sivabalan, S. (2022, July 10). Recession Angst Spurs Pivot to Emerging World's Growth Engines. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-07-10/recession-angst-spurs-pivot-to-emerging-world-s-growth-engines>
- Wang, Z. (2018). Teamworking strategies of scrum team: A multi-agent based simulation. *ACM International Conference Proceeding Series*, 404–408. <https://doi.org/10.1145/3297156.3297179>
- Xiaoshu, W. (2020). Optimized Development of Web Front-end Development Technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1693(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1693/1/012057>