

Pengembangan Aplikasi Pencatatan Pesanan dan Rekap Pembayaran UMKM Griya Selaras Berbasis Web Menggunakan Metode Agile

Development of a Web-Based Order Recording and Payment Summary Application for Griya Selaras MSMEs Using Agile Methods

Roberto Reyna Wijaya¹, Muhammad Eka Purbaya^{*2}

^{1,2}Program Studi Bisnis Digital, Universitas Telkom, Kampus Purwokerto, Indonesia

e-mail: ^{*}mekapur@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Griya Selaras merupakan UMKM jasa jahit yang masih mencatat pesanan dan pembayaran secara manual sehingga data pelanggan, tenggat pengerjaan, status pesanan, dan sisa tagihan sulit dipantau secara terstruktur. Kegiatan penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pencatatan pesanan dan rekap pembayaran yang mudah digunakan serta dapat diakses melalui komputer desktop dan perangkat mobile. Pengembangan aplikasi menggunakan metode Agile dalam enam sprint yang mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan antarmuka, pengembangan fitur pesanan, pengembangan rekap pembayaran, integrasi sistem, serta pengujian dan penyempurnaan. Pemilik usaha dilibatkan pada setiap sprint melalui wawancara, evaluasi, dan pemberian umpan balik agar aplikasi sesuai dengan kebutuhan operasional. Aplikasi dibangun menggunakan React dan Vite, memanfaatkan Supabase sebagai basis data, diterapkan melalui Vercel, serta dikembangkan sebagai Progressive Web App. Fitur utama aplikasi meliputi pencatatan pelanggan dan pesanan, pemantauan status pengerjaan dan pengambilan, pencatatan status pembayaran, rekap pemasukan, pemantauan piutang, pencarian data, ekspor Excel atau CSV, dan pencadangan data JSON. Pengujian usability menggunakan System Usability Scale terhadap lima responden yang terdiri dari tetangga, kerabat, dan mahasiswa menghasilkan skor 88,5 dengan kategori sangat baik. Hasil wawancara dan umpan balik langsung juga menunjukkan bahwa aplikasi mudah dipahami, sesuai dengan alur kerja pemilik, dan membantu pengelolaan data pesanan serta pembayaran secara lebih teratur.

Kata kunci Agile; aplikasi UMKM; Griya Selaras; Progressive Web App; System Usability Scale

Abstract - Griya Selaras was a tailoring MSME that still recorded orders and payments manually, making customer data, completion deadlines, order status, and outstanding payments difficult to monitor systematically. This research aimed to develop an order recording and payment recap application that was easy to use and accessible through desktop computers and mobile devices. The application was developed using the Agile method through six sprints covering needs identification, interface design, order feature development, payment recap development, system integration, testing, and refinement. The business owner was involved in each sprint through interviews, evaluations, and direct feedback to ensure that the application met operational needs. The application was built using React and Vite, used Supabase as its database, was deployed through Vercel, and was developed as a Progressive Web App. Its main features included customer and order recording, order progress and collection monitoring, payment status recording,

income recapitulation, outstanding payment monitoring, data searching, Excel or CSV export, and JSON data backup. Usability testing using the System Usability Scale involved five respondents consisting of neighbors, relatives, and university students. The application achieved a score of 88.5, indicating a very high level of usability. Interviews and direct feedback also showed that the application was easy to understand, matched the owner's workflow, and supported more organized order and payment data management.

Keywords – Agile; Griya Selaras; MSME application; Progressive Web App; System Usability Scale

I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perbendaharaan, sektor UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dengan jumlah pelaku usaha mencapai lebih dari 64 juta unit [1]. Meskipun kontribusinya besar, sebagian besar UMKM masih menghadapi tantangan serius dalam adopsi teknologi digital. Hanya sekitar 12% dari jumlah tersebut yang telah berhasil mengadopsi teknologi digital secara efektif dalam operasional bisnisnya[2] Kesenjangan ini mendorong pemerintah meluncurkan berbagai program digitalisasi, termasuk UMKM Go Digital dan Gerakan Nasional Literasi Digital, sebagai upaya mempercepat transformasi digital pelaku usaha kecil di seluruh Indonesia.

Salah satu jenis UMKM yang membutuhkan perhatian khusus dalam konteks digitalisasi adalah usaha konveksi skala kecil, termasuk jasa jahit rumahan. Berbeda dengan UMKM kuliner atau kerajinan yang relatif lebih banyak dibahas dalam literatur, usaha konveksi skala kecil memiliki karakteristik yang khas. Usaha dijalankan secara mandiri oleh pemiliknya dan menjadi sumber penghidupan utama keluarga. Ketika pengelolaan operasional tidak berjalan baik, dampaknya langsung dirasakan pada stabilitas ekonomi rumah tangga pemilik usaha. Oleh karena itu, usaha konveksi skala kecil membutuhkan perhatian khusus agar dapat bertahan dan berkembang secara berkelanjutan. Karakteristik operasionalnya bergantung pada tiga hal utama: pencatatan pesanan yang akurat, pemantauan status pengerjaan, dan pengelolaan tenggat waktu penyelesaian. Ketiga aspek ini sangat rentan terhadap kesalahan jika dikelola secara manual. [3]menunjukkan bahwa pelaku usaha jasa jahit rumahan umumnya belum memiliki sistem pencatatan keuangan yang terstruktur, sehingga sulit memantau kondisi usaha secara objektif.

Kondisi tersebut ditemukan secara nyata pada Griya Selaras, sebuah usaha konveksi skala kecil milik Syuhada Suchad yang beroperasi dari rumah tinggalnya di Desa Randegan, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Usaha ini melayani permak pakaian, pembuatan seragam, kebaya, batik, gamis, dan pakaian custom. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan tim pada April 2026, Griya Selaras mengandalkan promosi dari mulut ke mulut sebagai satu-satunya saluran pemasaran. Pencatatan pesanan dilakukan secara manual menggunakan buku tulis, tanpa sistem pemantauan status pengerjaan maupun tenggat waktu yang terstruktur. Akibatnya, pesanan pelanggan tercatat pernah terlewat sebanyak tiga hingga lima kali per bulan, dari total volume pesanan yang berkisar antara 20 hingga 50 pesanan per bulan. Selain itu, Griya Selaras sama sekali tidak memiliki catatan keuangan, sehingga pemilik tidak dapat

mengetahui posisi keuangan usaha, membedakan pemasukan dari pengeluaran, maupun menentukan apakah usaha dalam kondisi untung atau rugi.



Gambar 1. Kondisi konveksi skala kecil milik Bapak Syuhada Suchad

Masalah pencatatan yang tidak terstruktur seperti ini bukan kasus tunggal. Ini adalah pola umum yang terjadi pada UMKM konveksi skala kecil di berbagai daerah. Berdasarkan penelitian terdahulu [4] pada UMKM Morojoyo Mesin Jahit di Sidoarjo menunjukkan bahwa sebelum digitalisasi, pencatatan keuangan dilakukan secara manual dan tidak terstruktur, sehingga pemilik usaha tidak dapat membedakan secara jelas antara pemasukan, pengeluaran, dan laba riil setiap bulan. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa implementasi sistem digital membantu pelaku usaha melakukan pencatatan yang lebih rapi dan mudah diakses kapan saja.

Digitalisasi pencatatan pada UMKM terbukti memberikan dampak yang signifikan. [5] mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk manajemen pesanan dan stok pada UMKM Kripik Pisang, dengan hasil evaluasi menggunakan User Experience Questionnaire yang menunjukkan skor sangat baik pada aspek kejelasan dan efisiensi. [6] membuktikan bahwa sistem berbasis Progressive Web App (PWA) dapat diakses lintas perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan, sehingga lebih sesuai untuk pelaku UMKM dengan keterbatasan literasi teknologi. Dalam konteks yang lebih luas, [7] menunjukkan bahwa pengembangan website bisnis digital untuk UMKM yang dilengkapi fitur pemesanan

terintegrasi mampu memperluas jangkauan promosi sekaligus menyederhanakan proses komunikasi dengan pelanggan.

Meskipun demikian, sebagian besar solusi digitalisasi UMKM yang ada masih berfokus pada pelatihan penggunaan perangkat lunak yang sudah jadi. [4] menggunakan Google Spreadsheet sebagai solusi pencatatan, yang dalam konteks tertentu belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM dengan karakteristik pesanan yang kompleks. Pada kegiatan penelitian di Griya Selaras, pendekatan serupa juga sempat dicoba melalui prototipe berbasis Excel, namun pemilik usaha tidak dapat mengoperasikannya secara mandiri. Kondisi ini mendorong tim untuk mengembangkan sistem custom yang lebih sesuai dengan kebutuhan spesifik usaha konveksi skala kecil.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Agile Scrum. Metode ini dipilih karena kondisi lapangan di Griya Selaras tidak memungkinkan pengumpulan seluruh kebutuhan sistem di awal secara lengkap. Pemilik usaha baru menyadari kebutuhan tertentu setelah melihat hasil nyata dari setiap tahap pengembangan. Agile Scrum memungkinkan tim merespons perubahan kebutuhan tersebut secara langsung di setiap sprint, tanpa harus mengulang proses dari awal. Pendekatan ini juga memudahkan evaluasi bertahap bersama pemilik usaha, sehingga sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan cara kerja harian Griya Selaras, bukan hanya sesuai asumsi tim pengembang.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada dua aspek. Pertama, sistem yang dikembangkan bukan adaptasi dari perangkat lunak yang sudah ada, melainkan dibangun secara khusus menggunakan React.js, Supabase, dan Vercel dalam bentuk PWA untuk memenuhi kebutuhan operasional spesifik usaha konveksi skala kecil. Kedua, proses pengembangan dilakukan secara iteratif melalui enam sprint berbasis Agile Scrum, yang memungkinkan evaluasi dan penyesuaian di setiap tahap berdasarkan umpan balik langsung dari pemilik usaha.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan penelitian ini bertujuan membantu Griya Selaras membangun sistem pencatatan digital yang sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan operasional pemilik usaha. Secara spesifik, tujuan kegiatan ini mencakup: (1) membangun sistem pencatatan pesanan dan keuangan berbasis web yang dapat dioperasikan melalui telepon genggam; (2) mendampingi pemilik usaha dalam mengadopsi sistem tersebut melalui pendekatan pengembangan iteratif berbasis Agile Scrum; dan (3) mengevaluasi tingkat usability sistem sebagai dasar penilaian kelayakan sistem bagi pengguna akhir.

II. TINJAUAN TEORI

A. UMKM Jasa Jahit dan Permasalahan Pencatatan

Usaha konveksi skala kecil merupakan salah satu jenis UMKM yang bergantung pada pencatatan pesanan dan keuangan yang akurat untuk menjaga keberlangsungan operasional. Pencatatan keuangan manual pada UMKM masih menjadi masalah utama yang membatasi kemampuan pelaku usaha untuk menerapkan praktik manajemen keuangan yang efektif [4], [8]. Tanpa pencatatan yang terstruktur, pemilik usaha kesulitan memantau arus kas, membedakan pemasukan dari pengeluaran, serta menentukan posisi untung atau

rugi secara objektif. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan rendahnya kesadaran terhadap pentingnya evaluasi kinerja keuangan secara berkala.

B. Metode Agile Scrum

Metodologi Agile merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang cocok untuk organisasi yang menghasilkan produk dalam waktu singkat, serta mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan dengan fleksibel. Scrum termasuk dalam agile software development dan dinilai mampu menghasilkan kualitas perangkat lunak yang baik sesuai kebutuhan pengguna, baik untuk proyek besar maupun kecil [9]. Tahapan Scrum meliputi product backlog, sprint backlog, daily scrum, sprint review, dan sprint retrospective. Sifatnya berulang, sehingga produk yang belum memenuhi kebutuhan pada satu sprint bisa dikembangkan lagi di sprint berikutnya berdasarkan evaluasi pengguna.

Berbeda dengan model Waterfall yang mengikuti urutan tahapan tanpa iterasi sehingga sulit menyesuaikan perubahan di tengah proyek, Scrum lebih fleksibel karena membuka ruang perubahan kebutuhan di setiap sprint lewat iterasi pendek. Tim bisa menyesuaikan prioritas dan memperbaiki kesalahan lebih awal [10]. Sprint Retrospective berfokus pada evaluasi proses kerja tim selama sprint, berbeda dengan Sprint Review yang mengevaluasi hasil produk. Retrospective mengevaluasi cara kerja tim, hambatan yang muncul, serta perbaikan yang bisa diterapkan pada sprint berikutnya.

C. Progressive Web App (PWA)

Progressive Web App adalah pendekatan pengembangan aplikasi web yang menghadirkan pengalaman menyerupai aplikasi native pada perangkat pengguna. Teknologi PWA menghadirkan pengalaman pengguna yang responsif, cepat, dan bisa diakses baik secara online maupun offline [11]. Pendekatan ini relevan bagi UMKM dengan keterbatasan literasi teknologi karena tidak memerlukan instalasi lewat app store, cukup diakses lewat browser di ponsel.

D. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah instrumen evaluasi usability yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1 sampai 5, dipakai untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu sistem [12]. Skor SUS diinterpretasikan memakai skala adjektif yang dikembangkan oleh [12], mencakup kategori grade, acceptability, dan predikat kualitatif seperti *Best Imaginable*, *Good*, hingga *Worst Imaginable*.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Agile Scrum. Metode ini dipilih karena bersifat iteratif dan adaptif, sehingga tim dapat merespons perubahan kebutuhan secara cepat di setiap siklus sprint [13]. Pendekatan ini sesuai dengan konteks penelitian yang melibatkan pemilik usaha dengan keterbatasan literasi digital, di mana kebutuhan dan kendala teknis baru dapat muncul di tengah proses pengembangan. Kegiatan dilaksanakan pada 3 April hingga 14 Mei 2026 di Griya Selaras by Syuhada, Desa Randegan, Kecamatan

Wangon, Kabupaten Banyumas.

A. Subjek dan Lokasi Penelitian

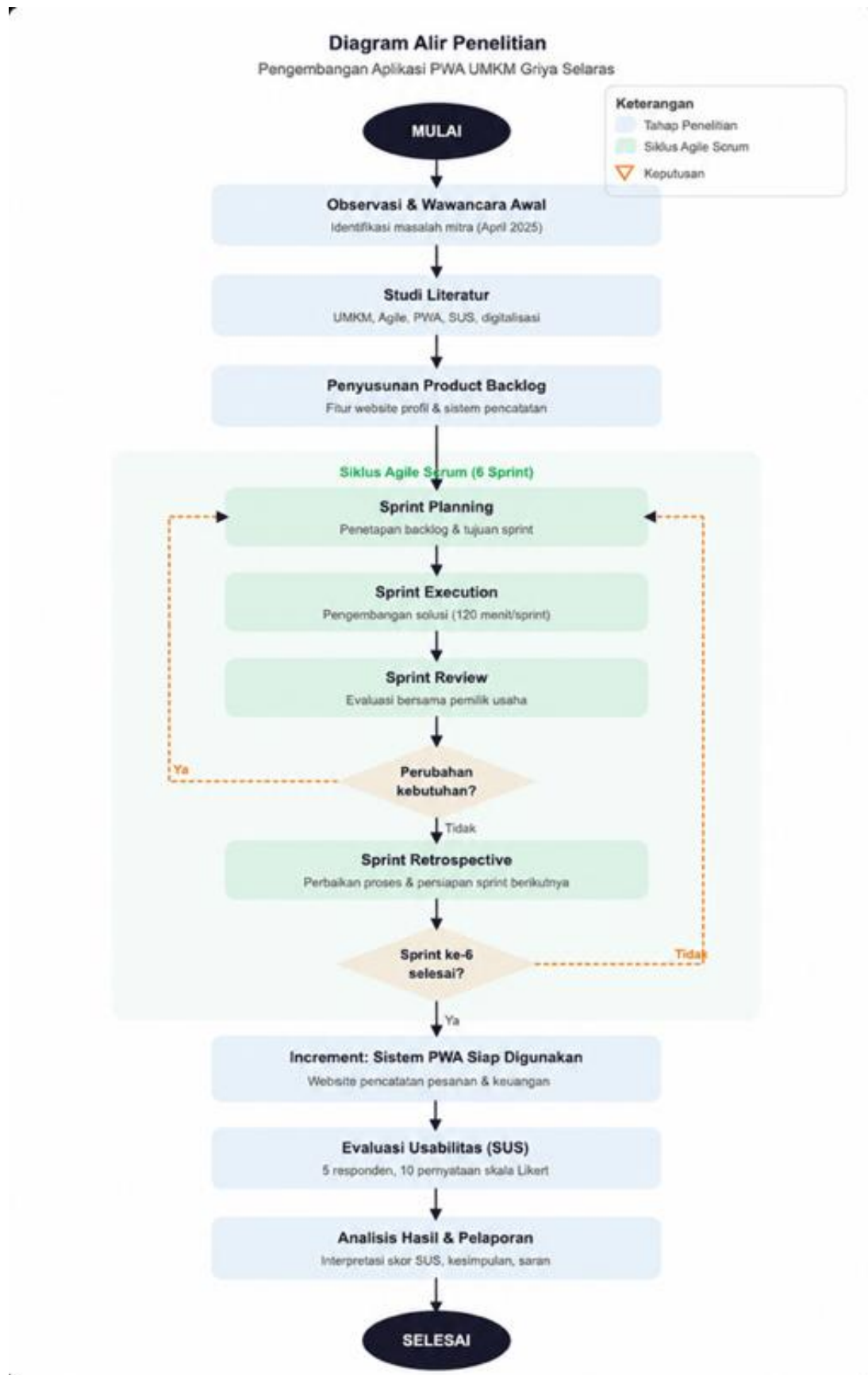
Subjek kegiatan adalah Griya Selaras by Syuhada, UMKM jasa jahit rumahan milik Syuhada Suchad. Usaha ini melayani permak pakaian, pembuatan seragam, kebaya, batik, gamis, dan pakaian custom. Pemilik usaha menggunakan telepon genggam sebagai perangkat utama untuk aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, seluruh solusi digital dirancang berbasis mobile-friendly.

B. Spesifikasi Teknologi

Sistem dikembangkan menggunakan stack teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah JavaScript, dengan React.js dan Vite sebagai framework frontend untuk membangun antarmuka pengguna secara efisien. Pada sisi backend, sistem memanfaatkan Supabase sebagai backend as a service, yang menyediakan layanan basis data, autentikasi, dan API tanpa perlu membangun server secara manual. Aplikasi ini kemudian di-deploy menggunakan platform Vercel dan dikembangkan dengan pendekatan Progressive Web App (PWA), sehingga dapat diakses secara responsif melayaknya aplikasi native pada berbagai perangkat. Adapun proses pengembangan dan koordinasi proyek dikelola menggunakan Notion sebagai alat manajemen proyek.

C. Prosedur Pelaksanaan (Agile Scrum)

Alur metode Agile Scrum yang diterapkan dalam kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 2 Alur pengembangan dimulai dari penyusunan Product Backlog, dilanjutkan ke Sprint Planning, Sprint Execution, Sprint Review, Sprint Retrospective, hingga menghasilkan Increment berupa sistem PWA Griya Selaras yang siap digunakan. Jika ditemukan perubahan kebutuhan pada tahap Sprint Review, proses kembali ke Sprint Planning untuk penyesuaian backlog dan tujuan sprint berikutnya.



Gambar 2. Alur Metode Agile Scrum

Pengembangan sistem dilaksanakan dalam enam sprint. Setiap sprint berlangsung selama 2 jam dan mencakup tiga tahap utama: sprint planning (penetapan backlog dan tujuan sprint), sprint execution (pengerjaan solusi), dan sprint review (evaluasi bersama pemilik usaha). Rincian setiap sprint disajikan pada Tabel 1. Pada sprint keempat dan kelima, solusi berbasis Microsoft Excel yang dirancang pada sprint sebelumnya tidak dapat dioperasikan oleh pemilik usaha. Kendala utamanya adalah keterbatasan akses dan kebiasaan penggunaan laptop. Kondisi ini mendorong keputusan pivot ke solusi berbasis PWA yang dapat diakses langsung melalui telepon genggam tanpa instalasi aplikasi tambahan.

Tabel 1. Rincian Pelaksanaan Sprint

Sprint	Tanggal	Fokus	Output
1	3 April 2026	Identifikasi masalah keuangan dan pencatatan	Dokumentasi masalah, backlog prioritas
2	15 April 2026	Perancangan template pencatatan awal	Template pencatatan keuangan versi pertama
3	22 April 2026	eksplorasi ide Excel, owner setuju konsep	Owner setuju konsepnya
4	28 April 2026	Excel lengkap selesai	owner tidak bisa operasikan, keputusan pivot
5	7 Mei 2026	Membangun web dan sistem PWA dan pengumpulan feedback	Feedback terdokumentasi, sistem disetujui
6	14 Mei 2026	Finalisasi aplikasi web PWA	Sistem PWA Griya Selaras siap digunakan

D. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem PWA Griya Selaras dibangun dalam tiga lapisan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Lapisan pertama adalah lapisan user. Pemilik usaha mengakses sistem melalui browser telepon genggam menggunakan koneksi HTTP. Lapisan kedua adalah lapisan frontend. React.js dan Vite digunakan untuk membangun antarmuka berbasis PWA dengan empat fitur utama: halaman dashboard, manajemen pesanan, rekap keuangan, dan export Excel/CSV. Frontend di-deploy menggunakan Vercel sehingga sistem dapat diakses melalui URL publik tanpa infrastruktur server tambahan. Lapisan ketiga adalah lapisan backend. Supabase berfungsi sebagai Backend as a Service (BaaS) yang menyediakan PostgreSQL Database, Authentication, dan REST API. Komunikasi antara frontend dan backend dilakukan melalui API Request/Response. Arsitektur ini dipilih karena ringan, tidak memerlukan biaya operasional, dan dapat diakses dari perangkat apapun termasuk telepon genggam dengan koneksi internet.



Gambar 3. Arsitektur Sistem PWA Griya Selaras

E. Metode Evaluasi

Evaluasi sistem dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS). SUS adalah instrumen evaluasi usability yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1 hingga 5 [14]. Pengisian dilakukan oleh 5 responden yang merepresentasikan user persona Griya Selaras, yaitu tetangga, saudara, dan mahasiswa di sekitar lokasi usaha. Skor SUS dihitung menggunakan rumus standar dan diinterpretasikan berdasarkan skala adjektif [14]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan sistem melibatkan tim yang terdiri dari enam orang, mencakup pengembang frontend, perancang antarmuka, dan koordinator lapangan dengan dokumentasi pada gambar 4. Seluruh proses perencanaan, pembagian tugas, dan dokumentasi sprint dikelola menggunakan Notion sebagai platform manajemen proyek seperti pada gambar 5. Notion digunakan untuk mencatat backlog, hasil setiap sprint review, dan catatan retrospective secara terstruktur.



Gambar 4. Dokumentasi Tim Pengembang Griya Selaras



Gambar 5. Dokumentasi Manajemen Proyek menggunakan Notion

Dalam metode Agile Scrum, Sprint Retrospective bukan menghasilkan output produk, melainkan output proses. Hasilnya berupa tiga hal: daftar apa yang berjalan baik (keep), daftar apa yang perlu diperbaiki (improve), dan rencana aksi konkret untuk sprint berikutnya (action items). Hal ini berbeda dari Sprint Review yang mengevaluasi produk yang dihasilkan.

Pada sprint ketiga, tim merancang template Excel sebagai solusi pencatatan awal dan mendiskusikan isian datanya bersama pemilik usaha. Pemilik usaha menyetujui konsep tersebut. Sprint Retrospective sprint 3 mencatat bahwa proses eksplorasi berjalan lancar, namun tim perlu segera membangun template Excel yang lebih lengkap dan siap diuji coba.

Pada sprint keempat, tim menyelesaikan template Excel lengkap yang dirancang khusus untuk kebutuhan Griya Selaras. Pemilik usaha kembali menyatakan setuju. Namun Sprint Retrospective sprint 4 menghasilkan temuan kritis: pemilik usaha tidak pernah menggunakan Excel sebelumnya dan merasa tidak mampu mengoperasikannya secara mandiri. Selain itu, pengisian data melalui smartphone pada spreadsheet terbukti tidak maksimal karena tampilan kolom yang sempit dan tidak responsif. Dua hambatan ini menjadi dasar keputusan pivot yang dicatat sebagai action item: beralih dari solusi berbasis Excel ke sistem berbasis Progressive Web App yang dapat diakses langsung melalui smartphone tanpa instalasi tambahan.

Keputusan ini dieksekusi pada sprint kelima, di mana tim mulai membangun sistem PWA Griya Selaras. Pivot ini membuktikan bahwa metode Agile Scrum efektif digunakan dalam konteks penelitian yang melibatkan pengguna dengan keterbatasan literasi digital, karena perubahan arah dapat dilakukan secara terstruktur berdasarkan evaluasi nyata di lapangan, bukan sekadar asumsi awal.

A. Implementasi Sistem Pencatatan Pesanan dan Keuangan Berbasis Web

Sistem pencatatan digital untuk UMKM Griya Selaras dikembangkan sebagai solusi atas kegagalan penggunaan prototipe lembar kerja Excel pada tahapan kegiatan sebelumnya. Berdasarkan kebutuhan mitra yang sepenuhnya bergantung pada perangkat telepon genggam, aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pendekatan tata letak *mobile-first*. Langkah tersebut bertujuan untuk memastikan kenyamanan visual dan kemudahan input data transaksi harian pelaku usaha mikro [8].

GRIYA SELARAS

Buku Kas Harian

Bulan: | Tahun:

Saldo Awal
Rp

Saldo Akhir
Rp

No	Tanggal	Keterangan	Kategori	Pemasukan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Saldo (Rp)
1	01/05/2026	Jahit baju custom Ibu Rina	Jasa Jahit	150.000	—	650.000
2	02/05/2026	Beli benang & kain bahan	Bahan	—	85.000	565.000
3	03/05/2026	Permak celana Pak Budi	Jasa Jahit	50.000	—	615.000
4	04/05/2026	Bayar listrik bulanan	Operasional	—	120.000	495.000
5	05/05/2026	Jahit seragam 3 pcs (SD)	Jasa Jahit	225.000	—	720.000
6	—/—/—	Isi keterangan transaksi...				
7	—/—/—	Isi keterangan transaksi...				
Total Bulan Ini				425.000	205.000	720.000

Kategori:

Jasa Jahit

Bahan

Operasional

Lain-lain

* Kategori dapat disesuaikan sesuai kebutuhan usaha

Total Pemasukan
Rp 425.000

Total Pengeluaran
Rp 205.000

Saldo Akhir Bulan
Rp 720.000

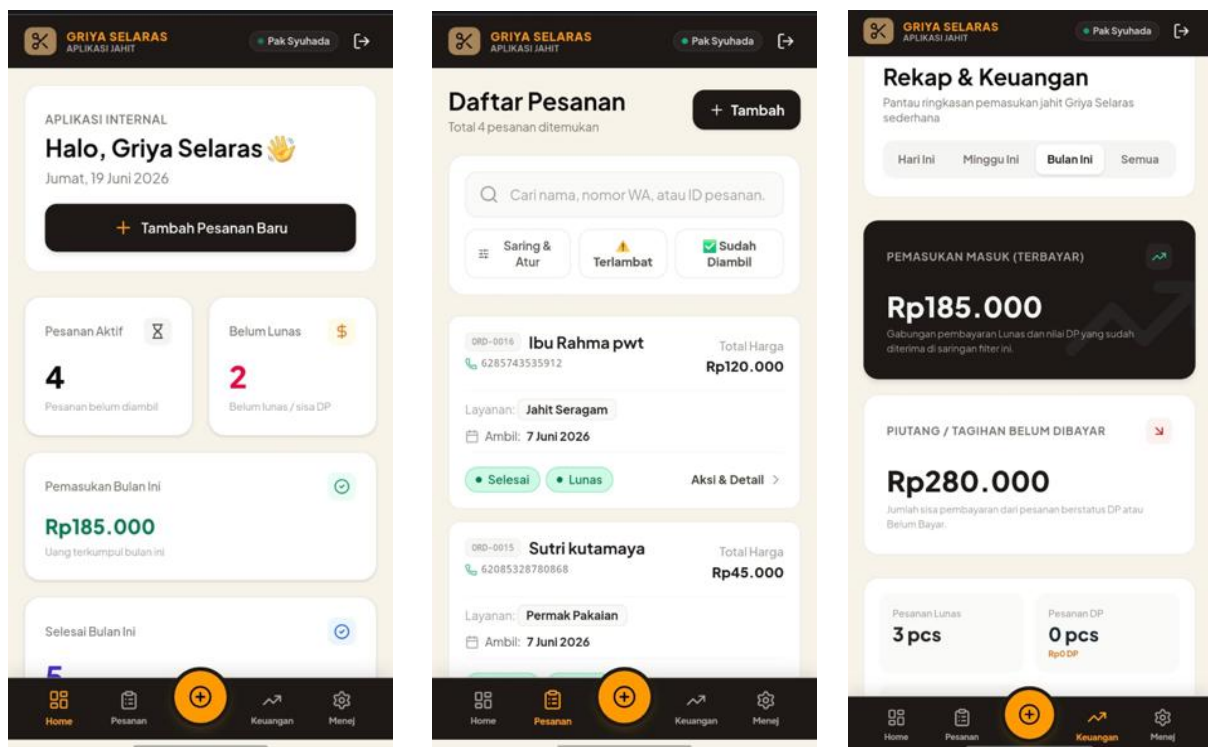
Gambar 6. Prototipe Excel Griya Selaras (Sprint 4)

Prototipe Excel yang dikembangkan pada sprint keempat dirancang khusus untuk mencatat pesanan dan keuangan Griya Selaras. Namun prototipe ini tidak dapat dioperasikan secara mandiri oleh pemilik usaha karena keterbatasan pengalaman menggunakan Excel dan tampilan yang tidak responsif di smartphone. Kondisi ini mendorong keputusan pivot ke solusi berbasis PWA.

Gambar 7 (kiri) menunjukkan antarmuka halaman utama (*dashboard*) aplikasi internal Griya Selaras. Halaman ini dirancang dengan struktur informasi yang sederhana untuk mencegah

kebingungan pengguna. Pada halaman utama, sistem langsung menyajikan ringkasan informasi operasional yang paling krusial bagi mitra. Informasi tersebut mencakup jumlah pesanan aktif, jumlah pesanan yang belum lunas, total pemasukan pada bulan berjalan, serta jumlah pesanan yang telah selesai. Tombol "+ Tambah Pesanan Baru" diletakkan secara menonjol di bagian atas untuk mempercepat proses input data ketika ada pelanggan baru yang datang.

Proses pemantauan status pesanan diakomodasi melalui halaman Daftar Pesanan yang disajikan pada Gambar 7 (tengah). Fitur ini menjawab permasalahan awal mitra terkait seringnya pesanan harian yang terlewat atau terlupa.



Gambar 7. Dashboard Web (kiri), Daftar Pesanan (tengah) dan Keuangan (kanan)

Halaman Daftar Pesanan mengintegrasikan fitur pencarian yang adaptif serta tombol saringan cepat untuk melacak pesanan yang terlambat atau pesanan yang sudah diambil. Setiap data pesanan disajikan dalam bentuk kartu informasi terpisah. Kartu tersebut memuat nama pelanggan, nomor kontak WhatsApp, total harga, jenis layanan (seperti jahit seragam atau permak pakaian), status pengerjaan, dan status pelunasan. Format kartu ini terbukti lebih mudah dipahami oleh mitra jika dibandingkan dengan struktur baris dan kolom horizontal pada Excel yang rumit.

Untuk mengatasi masalah ketidaktahuan mitra mengenai posisi keuntungan usaha, sistem menyediakan halaman Rekap & Keuangan. Tampilan halaman manajemen keuangan ini ditunjukkan pada Gambar 7 (kanan). Halaman Keuangan memisahkan pencatatan secara tegas antara uang tunai yang sudah diterima (Pemasukan Masuk) dan dana yang masih tertahan di pelanggan (Piutang/Tagihan Belum Dibayar). Sistem juga menyediakan fitur ekspor data ke format Excel/CSV serta penyimpanan salinan cadangan berbasis JSON. Fitur

cadangan data ini berfungsi untuk menjamin keamanan arsip keuangan jangka panjang mitra. Keseluruhan fitur ini memberikan kemudahan bagi Pak Syuhada dalam mengoperasikan pembukuan secara mandiri dan memantau kondisi keuangan usaha secara objektif.

B. Analisis Evaluasi Usability (System Usability Scale)

Tim melakukan pengujian kebergunaan (usability) untuk mengukur tingkat penerimaan sistem oleh pengguna [15]. Pengujian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 5 orang responden yang mewakili unsur pemilik, pelanggan, dan teknis. Hasil rekapitulasi evaluasi SUS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi System Usability Scale (SUS)

Aspek	Hasil
Skor SUS	88.5
Median	87.5
Standar Deviasi	2.85
Adjective	Best Imaginable
Grade	A
Acceptability	Acceptable
Quartile	4th

Berdasarkan klasifikasi penilaian SUS, skor akhir sebesar 88.5 memposisikan aplikasi pencatatan Griya Selaras pada kategori Grade A dengan predikat Best Imaginable. Tingkat penerimaan sistem oleh seluruh responden masuk dalam kategori Acceptable. Nilai standar deviasi yang rendah (2.85) menunjukkan bahwa penilaian antara kelima responden bersifat konsisten dan tidak memiliki kesenjangan skor yang ekstrem.

Analisis data per butir pertanyaan memperlihatkan kontribusi nilai yang tinggi pada hampir seluruh aspek. Pertanyaan nomor 8 yang berkaitan dengan kemudahan operasional mendapatkan poin tertinggi yaitu 10. Capaian ini berkorelasi langsung dengan pengakuan Pak Syuhada yang merasa sangat terbantu dan mudah dalam mengoperasikan aplikasi melalui perangkat telepon genggamnya. Sementara itu, pertanyaan nomor 6 mengenai konsistensi sistem mendapatkan skor terendah yaitu 7.5. Poin ini menjadi catatan bagi tim untuk melakukan pembenahan tata letak komponen visual pada pembaruan sistem berikutnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penelitian ini berhasil membangun sistem pencatatan pesanan dan keuangan berbasis PWA sebagai alat manajemen operasional harian bagi UMKM jasa jahit Griya Selaras. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, pemilik usaha tidak memiliki catatan keuangan sama sekali dan pesanan tercatat terlewat sebanyak tiga hingga lima kali per bulan. Setelah implementasi, pemilik usaha dapat memantau status pesanan aktif, posisi piutang, dan pemasukan bulanan secara mandiri melalui telepon genggam.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Agile Scrum dalam enam sprint. Proses ini menghasilkan keputusan pivot dari prototipe Excel ke solusi berbasis PWA pada sprint ketiga dan keempat, karena pemilik usaha tidak dapat mengoperasikan Excel secara mandiri. Pivot ini membuktikan bahwa metode Agile Scrum efektif digunakan dalam konteks penelitian yang melibatkan pengguna dengan keterbatasan literasi digital.

Evaluasi usabilitas menggunakan System Usability Scale (SUS) melibatkan 5 responden dan menghasilkan skor 88.5. Skor ini menempatkan sistem pada Grade A dengan predikat Best Imaginable dan tingkat penerimaan Acceptable. Nilai standar deviasi sebesar 2.85 menunjukkan penilaian yang konsisten antar responden. Hasil ini membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kapasitas operasional harian pelaku usaha mikro. Untuk pengembangan selanjutnya, tiga saran diajukan. Pertama, menambahkan fitur cetak nota transaksi otomatis untuk memangkas waktu operasional harian. Kedua, melakukan pengujian usabilitas dengan jumlah responden yang lebih besar dan lebih beragam agar hasil evaluasi lebih representatif. Ketiga, menambahkan fitur notifikasi pengingat tenggat penyelesaian pesanan untuk mencegah pesanan terlewat secara otomatis.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Junaidi, "UMKM HEBAT, PEREKONOMIAN NASIONAL MENINGKAT," *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 7, no. 1, pp. 43–48, 2024, Accessed: Jul. 04, 2026. [Online]. Available: <https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/curup/id/data-publikasi/artikel/2885-umkm-hebat-perekonomian-nasional-meningkat.html>
- [2] Ditjen Aptika, "Kominfo Luncurkan Program Adopsi Teknologi Digital UMKM 2024." Accessed: Jul. 03, 2026. [Online]. Available: <https://simpan-spbe.rembangkab.go.id/blog/17-kominfo-luncurkan-program-adopsi-teknologi-digital-umkm-2024>
- [3] A. D. Hapsari, S. Mawaddah, N. A. P. Alisa, and E. Rahmawati, "Optimalisasi strategi pemasaran digital dan penataan keuangan pada UMKM jasa jahit rumahan Ibu Elisa," *Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 3, pp. 1135–1143, 2026, doi: 10.63822/4wh8ss63.
- [4] C. F. Tjandra, A. Sanjaya, M. J. Saputra, J. Hanzel, E. L. Soetanto, and J. F. Kusuma, "Pendampingan digitalisasi pencatatan keuangan UMKM Morojoyo Mesin Jahit melalui pemanfaatan Google Spreadsheets," *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, vol. 6, no. 4, 2025, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/404590798>
- [5] H. W. Aripadono and K. K. Venessa, "Pengembangan Front-End Website Sistem Keuangan UMKM di SMK Multistudi Highschool Batam Menggunakan Agile Scrum," *Madani: Jurnal Pengabdian Masyarakat ...*, 2023, [Online]. Available: <https://elibrary.ru/item.asp?id=74377526>
- [6] Y. D. K. Wakiden, R. Yusuf, M. Polin, M. H. Koniyo, M. Latief, and A. Dwinanto, "KUBAH: Sistem pelaporan tanggap darurat berbasis PWA," *Journal Automation Computer Information System*, vol. 5, no. 2, 2025, [Online]. Available: <https://jacis.pubmedia.id/index.php/jacis/article/view/131>
- [7] Z. Zulfikar, "Perancangan dan pengembangan website bisnis digital untuk UMKM kuliner," *Jurnal Sains dan Ilmu Terapan*, vol. 7, no. 1, pp. 32–41, 2024, doi: 10.59061/jsit.v7i1.908.
- [8] S. Aripah and N. Ratama, "Pengembangan Sistem Pencatatan Keuangan Berbasis Website Pada UMKM Arafah Food Dengan Metode Extreme Programming," *Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 1, pp. 249–259, 2026.

- [9] D. A. Y. Vita, R. Raihan, and ..., "Implementasi Metode Scrum pada Transformasi Bisnis Lokal UMKM Tanjungpinang," *Jurnal Bangkit ...*, 2023, [Online]. Available: <http://journal.sttindonesia.ac.id/bangkitindonesia/article/view/249>
- [10] Yarpriransa, "Implementasi metode Scrum pada pengembangan aplikasi bimbingan skripsi online," *Hello World: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 1, 2023, [Online]. Available: https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/hello_world/article/download/228/168/1526
- [11] Penulis, "Implementasi teknologi Progressive Web Apps untuk sistem pengelolaan potensi desa wisata," *JOISM*, [Online]. Available: <https://jurnal.amikom.ac.id/index.php/joism/article/view/964>
- [12] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "An empirical evaluation of the System Usability Scale," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 24, no. 6, pp. 574–594, 2008.
- [13] W. A. Prabowo and C. Wiguna, "Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 5, no. 1, p. 149, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [14] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale," *J. Usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009.
- [15] M. Junaidi and A. I. Alfassa, "Evaluasi Usability pada Website KPU Menggunakan Metode System Usability Scale," *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 7, no. 1, pp. 43–48, 2026.