Analisis Penggunaan Agile Scrum dalam Pengembangan Startup Digital: Model Kerja Standar untuk Efisiensi, Pelaporan, dan Kolaborasi Lintas Fungsi pada Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh

Analysis of Agile Scrum Implementation in Digital Startup Development: A Standard Work Model for Efficiency, Reporting, and Cross-Functional Collaboration at the Office of Cooperatives and SMEs, Banda Aceh City

Mirza Purnandi[1], Mahendar Dwi Payana[2], Naufal Zahran[3]
[123]Program Studi Informatika Universitas Ubudiyah Indonesia, Banda Aceh
*Koresponding Penulis : [1] mirzap@uui.ac.id, [2]mahendar@uui.ac.id, [3]naufalzh23@gmail.com

Abstract

Transformasi digital di sektor pemerintahan menuntut pola kerja yang adaptif, kolaboratif, dan efisien. Salah satu pendekatan yang semakin banyak digunakan dalam pengembangan sistem digital adalah metodologi **Agile Scrum**. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Agile Scrum dalam pengembangan startup digital yang didampingi oleh Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh, serta bagaimana metodologi ini dapat membentuk model kerja standar yang mendukung efisiensi proses kerja, transparansi pelaporan, dan kolaborasi lintas fungsi antar tim. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap tim pengembang dan stakeholder terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Agile Scrum secara konsisten mampu meningkatkan kecepatan iterasi pengembangan, memperjelas alur komunikasi, dan memperkuat akuntabilitas antar peran dalam tim. Selain itu, Scrum juga mendorong terjadinya refleksi berkelanjutan melalui sprint retrospective yang menjadi dasar pembentukan model kerja standar berbasis praktik terbaik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Agile Scrum bukan hanya metodologi teknis, tetapi juga kerangka kerja strategis yang dapat diadopsi oleh instansi pemerintah dalam membina startup digital secara lebih efektif dan terstruktur. Model kerja yang dihasilkan dari penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem digital di sektor publik lainnya.

Kata kunci: Agile, Scrum, startup digital, model kerja, kolaborasi lintas fungsi, efisiensi kerja, Dinas Koperasi dan UKM

Abstract

Digital transformation in the government sector demands adaptive, collaborative, and efficient work models. One widely adopted approach in digital system development is the **Agile Scrum** methodology. This study aims to analyze the implementation of Agile Scrum in digital startup development initiatives supported by the Office of Cooperatives and SMEs of Banda Aceh City, and how this methodology can shape a standard work model that promotes process efficiency, transparent reporting, and cross-functional team collaboration. This research employs a descriptive qualitative method, with data collected through in-depth interviews, observations, and documentation involving development teams and relevant stakeholders. The findings show that consistent application of Agile Scrum enhances development iteration speed, clarifies

communication flow, and strengthens accountability among team roles. Furthermore, Scrum fosters continuous reflection through sprint retrospectives, which serve as the foundation for building a standardized work model based on best practices. The study concludes that Agile Scrum is not merely a technical methodology but a strategic framework that government institutions can adopt to effectively and systematically support digital startups. The resulting work model from this research may serve as a reference for digital system development in other public sector organizations.

Keywords: Agile, Scrum, digital startup, work model, cross-functional collaboration, work efficiency, Cooperatives and SMEs Office

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi agenda strategis dalam berbagai sektor, termasuk sektor pemerintahan dan pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Dalam upaya mendukung ekosistem startup digital yang tumbuh di tingkat daerah, pemerintah daerah dituntut untuk tidak hanya menyediakan dukungan sumber daya, tetapi juga membangun model kerja yang efisien, transparan, dan kolaboratif. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam pengembangan produk digital adalah metodologi Agile Scrum, yang mengedepankan fleksibilitas, iterasi cepat, dan kolaborasi lintas fungsi antar tim. Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh sebagai instansi pembina UMKM dan startup digital, berperan penting dalam memfasilitasi proses inkubasi dan pengembangan startup. Namun, dalam praktiknya, tantangan seperti koordinasi antar tim, keterbatasan pelaporan progres kerja, dan belum adanya model kerja standar seringkali menghambat efektivitas program pembinaan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan manajemen proyek yang mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan secara dinamis dan tetap menjaga keteraturan proses kerja.

Agile Scrum menawarkan kerangka kerja yang mampu menjawab tantangan tersebut. Melalui peran-peran yang jelas (seperti Product Owner, Scrum Master, dan Developer), siklus kerja singkat (sprint), serta forum komunikasi rutin (daily scrum, sprint review, dan retrospective), Scrum mendorong kolaborasi intensif dan evaluasi berkelanjutan yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem digital. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana penerapan Agile Scrum dalam pengembangan startup digital yang difasilitasi oleh Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh dapat membentuk model kerja standar yang dapat meningkatkan efisiensi, memperjelas pelaporan, serta memperkuat kolaborasi lintas fungsi antar pemangku kepentingan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penyusunan pedoman kerja berbasis praktik terbaik dalam pengembangan startup digital di lingkungan pemerintahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam proses implementasi Agile Scrum dalam pengembangan startup digital yang didampingi oleh Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali fenomena secara kontekstual dan memahami praktik kerja yang berlangsung dalam lingkungan nyata.

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

   Penelitian dilakukan di Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh, serta pada startup digital binaan instansi tersebut. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2025**.**

2. Subjek dan Objek Penelitian

   Objek penelitian ini adalah implementasi metode Agile Scrum dalam proyek pengembangan startup digital. Subjek penelitian terdiri dari:

- Tim pengembang (developer)
- Scrum Master dan Product Owner
- Perwakilan dari Dinas Koperasi dan UKM
- Stakeholder terkait lainnya (misalnya mentor startup, pengguna awal produk)

3. Teknik Pengumpulan Data

   Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga teknik utama:

- Wawancara Mendalam
  Dilakukan terhadap 8–10 informan kunci, termasuk pengembang, pembimbing teknis, dan pejabat dinas yang terlibat langsung. Pertanyaan difokuskan pada peran masing-masing dalam proses Scrum, hambatan, manfaat, serta pengaruh Scrum terhadap efisiensi dan kolaborasi.
- Observasi Partisipatif
  Peneliti mengikuti beberapa proses kerja tim, seperti daily stand-up, sprint planning, dan sprint review, untuk memahami pola interaksi dan dinamika kerja nyata di lapangan.
- Studi Dokumentasi
  Meliputi analisis dokumen backlog, artefak Scrum (seperti burndown chart), laporan sprint, dan notulen rapat sprint retrospective.

4. Teknik Analisis Data

   Data dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (thematic analysis), dengan tahapan sebagai berikut:

- Reduksi data**:** menyusun dan merangkum hasil wawancara, observasi, dan dokumen sesuai fokus penelitian.
- Koding data**:** mengelompokkan data berdasarkan tema seperti efisiensi waktu, pelaporan kerja, dan kolaborasi tim.
- Penyajian data**:** menyusun hasil analisis dalam bentuk narasi, matriks, dan kutipan langsung dari informan.
- Penarikan kesimpulan**:** menginterpretasi temuan untuk merumuskan model kerja standar berbasis penerapan Scrum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana implementasi metode Agile Scrum digunakan dalam pengembangan startup digital binaan Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh, serta sejauh mana pendekatan tersebut berpengaruh terhadap efisiensi kerja, pelaporan kegiatan, dan kolaborasi lintas fungsi antar tim pengembang, stakeholder, dan pihak dinas.

1. Implementasi Agile Scrum di Startup Digital Binaan Dinas

   Hasil observasi dan wawancara dengan tim startup digital dan staf pembina dari Dinas Koperasi dan UKM menunjukkan bahwa metode Agile Scrum telah diimplementasikan secara aktif pada beberapa proyek startup. Tim startup terdiri dari peran-peran utama Scrum yaitu:

- Product Owner (PO) yang bertanggung jawab terhadap prioritas dan visi produk.
- Scrum Master (SM) sebagai fasilitator proses kerja tim.
- Development Team, yang terdiri dari programmer, desainer UI/UX, dan analis.

Scrum dijalankan dalam siklus sprint selama dua minggu, di mana setiap sprint diawali dengan Sprint Planning, disertai Daily Scrum untuk mengevaluasi progres harian, dan ditutup dengan Sprint Review dan Sprint Retrospective**.**

2. Efisiensi Proses Kerja

   Penerapan Scrum terbukti memberikan dampak positif terhadap efisiensi kerja. Tim pengembang mampu menyusun backlog dengan prioritas yang jelas, menyelesaikan tugas-tugas penting dalam waktu yang lebih cepat, serta merespons perubahan kebutuhan dengan lebih adaptif.

   Beberapa indikator peningkatan efisiensi yang ditemukan di lapangan antara lain:

   - Waktu pengembangan MVP lebih cepat, rata-rata dalam 1–2 sprint.
   - Tugas terorganisir dalam backlog, memudahkan manajemen tugas.
   - Masalah teknis teridentifikasi lebih awal melalui daily scrum.

   Pernyataan salah satu informan memperkuat hal ini:

"Dulu kami sering kehilangan arah. Sekarang, setiap dua minggu kami tahu apa yang harus dicapai, siapa yang mengerjakan apa, dan bagaimana progresnya."

3. Transparansi dan Sistem Pelaporan

   Agile Scrum juga terbukti mempermudah proses pelaporan dan pengawasan. Dengan adanya Sprint Review di akhir setiap iterasi, tim dapat mempresentasikan hasil kerja secara transparan kepada pembina dari dinas, sekaligus mendapatkan umpan balik langsung.

   Selain itu, artefak Scrum seperti:

   - Product Backlog
   - Sprint Backlog
   - Burndown Chart

     digunakan sebagai alat bantu pelaporan visual yang memudahkan pemantauan progres dan kendala kerja.

Model pelaporan ini dinilai lebih efisien dan mudah dipahami oleh pihak non-teknis di dinas, jika dibandingkan dengan laporan berbasis dokumen tradisional.

4. Kolaborasi Lintas Fungsi

crum mendorong terbentuknya komunikasi terbuka dan kerja sama antar fungsi di dalam tim maupun antara startup dengan dinas. Melalui pertemuan-pertemuan rutin (daily scrum, sprint review), terjadi pertukaran ide secara aktif antara programmer, desainer, pemilik produk, bahkan pengguna awal produk.

Kolaborasi ini juga diperluas melalui sesi diskusi bersama mentor bisnis, pendamping UMKM, dan pihak dinas, khususnya dalam Sprint Review dan Retrospective.

Contoh praktik kolaboratif yang ditemukan:

- Tim desainer berdiskusi langsung dengan pengguna untuk memahami kebutuhan antarmuka.
- Product Owner dari startup melakukan validasi ide dengan Dinas sebelum masuk ke Sprint berikutnya.
- Evaluasi kinerja dilakukan bersama tim fasilitator dari Dinas.

5. Pembentukan Model Kerja Standar

Berdasarkan pengamatan dan analisis data, diterapkan suatu model kerja standar berbasis Scrum yang mencakup:

- Struktur peran tim yang tetap dan terdefinisi
- Siklus kerja dua minggu dengan sprint goal
- Pertemuan rutin terjadwal (planning, daily, review, retrospective)
- Dokumentasi progres yang terdigitalisasi menggunakan tools seperti Trello atau Jira
- Forum pelaporan progres ke dinas secara sistematis

Model ini disusun untuk dapat direplikasi ke startup binaan lainnya dan menjadi kerangka kerja pembinaan digital berbasis agile yang bisa digunakan oleh dinas secara berkelanjutan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Scrum yang menyatakan bahwa kerangka kerja ini sangat cocok digunakan pada lingkungan yang dinamis dan kolaboratif, seperti pengembangan produk digital (Schwaber & Sutherland, 2020). Dalam konteks Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh, penerapan Scrum tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi tim startup, tetapi juga memperkuat peran dinas sebagai fasilitator ekosistem digital secara strategis. Temuan ini membuktikan bahwa Scrum dapat diadaptasi dan disesuaikan dengan lingkungan pemerintahan**,** khususnya pada program pembinaan startup dan transformasi digital sektor UMKM.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Agile Scrum dalam pengembangan startup digital yang dibina oleh Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi kerja**,** pelaporan yang transparan, serta kolaborasi lintas fungsi.

Metodologi Scrum yang diterapkan secara konsisten melalui sprint dua mingguan, pembagian peran yang jelas, serta penggunaan artefak seperti backlog dan burndown chart, telah berhasil menciptakan pola kerja yang terstruktur, responsif terhadap perubahan, dan akuntabel. Scrum juga memfasilitasi komunikasi terbuka antara tim pengembang dengan pembina dari dinas dan stakeholder lain, sehingga memungkinkan proses evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Hasil dari penelitian ini telah menghasilkan model kerja standar berbasis Scrum yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan proyek digital serupa di lingkungan pemerintahan atau lembaga pembinaan startup lainnya.

SARAN

1. Replikasi Model Kerja di Startup Binaan Lain Dinas Koperasi dan UKM disarankan untuk menerapkan model kerja berbasis Scrum ini secara lebih luas pada startup-startup binaan lainnya, dengan adaptasi sesuai konteks dan kapasitas masing-masing tim.
2. Peningkatan Literasi Agile bagi Staf Dinas dan Mitra Pelatihan dasar mengenai Scrum bagi staf dinas dan mitra kerja perlu dilakukan agar semua pihak memahami peran, proses, dan tujuan metode ini secara menyeluruh.
3. Integrasi Alat Kolaborasi Digital Penggunaan tools manajemen proyek seperti Trello, Jira, atau Notion sebaiknya dijadikan standar untuk memfasilitasi dokumentasi backlog, pelacakan tugas, dan pelaporan sprint secara real-time.
4. Monitoring dan Evaluasi Berkala Dibutuhkan sistem monitoring berkala dari dinas terhadap pelaksanaan Scrum di tiap startup, agar praktik yang baik dapat terus ditingkatkan dan hambatan dapat ditangani sejak dini.
5. Pengembangan Panduan Tertulis (Toolkit) Disarankan agar model kerja Scrum yang telah terbukti efektif ini dirumuskan dalam bentuk dokumen panduan atau toolkit, agar dapat digunakan oleh startup baru dan sebagai rujukan kelembagaan.

DAFTAR PUSTAKA

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. van, Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Retrieved from https://agilemanifesto.org

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. Scrum.org. Retrieved from https://scrumguides.org

Highsmith, J. (2002). *Agile Software Development Ecosystems*. Addison-Wesley.

Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard Business Review*, 64(1), 137–146.

Rising, L., & Janoff, N. S. (2000). The Scrum software development process for small teams. *IEEE Software*, 17(4), 26–32. https://doi.org/10.1109/52.854065

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Fowler, M. (2005). *The new methodology*. Retrieved from https://martinfowler.com/articles/newMethodology.html

Pemerintah Kota Banda Aceh. (2023). *Profil Dinas Koperasi dan UKM Kota Banda Aceh*. Retrieved from https://diskopukm.bandaacehkota.go.id

Yulianto, A., & Lestari, F. D. (2021). Implementasi Scrum dalam pengembangan perangkat lunak di startup: Studi kasus pada tim pengembang aplikasi edukasi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(2), 115–124.