

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

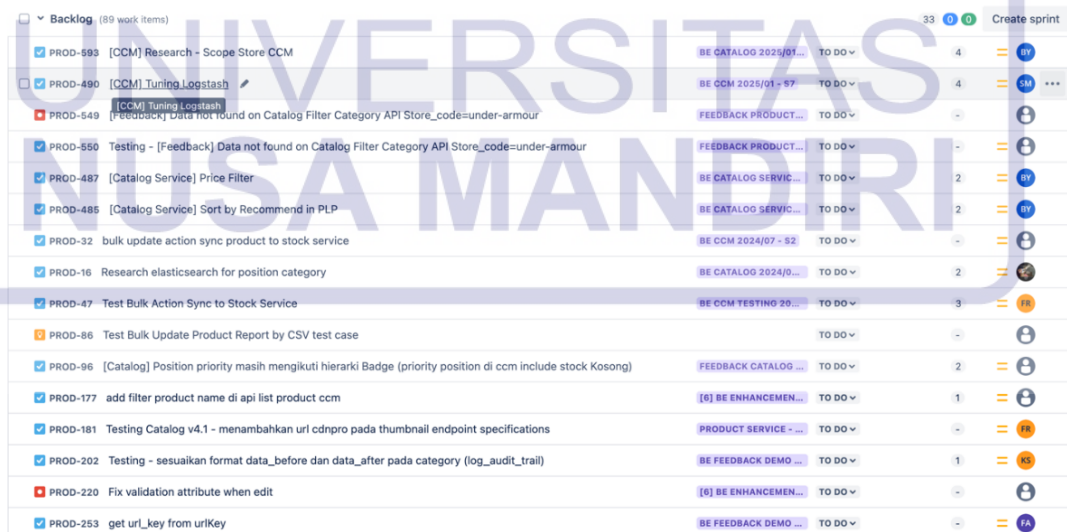
4.1 Hasil Pengumpulan dan Pengelolaan Data

Dalam upaya memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai analisis implementasi Scrum PT. Erajaya Swasembada, peneliti melakukan proses pengumpulan data melalui dua metode utama, yaitu observasi dan wawancara dengan survei. Setiap metode memiliki peran penting dalam menggali informasi mendalam, baik dari aspek perilaku, persepsi, maupun praktik kerja sehari-hari pada tiap tim.

4.1.1 Observasi

Observasi dilakukan secara langsung terhadap aktivitas harian tim yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan Scrum. Peneliti mengamati jalannya product backlog, daily stand-up, sprint tracking, sprint review, dan retrospective meeting, untuk melihat sejauh mana proses-proses tersebut sesuai dengan prinsip dan praktik Scrum yang ideal.

1. Product Backlog



☐	Backlog (89 work items)	33	Create sprint
☒	PROD-593 [CCM] Research - Scope Store CCM	BE CATALOG 2025/01...	TO DO 4
☒	PROD-490 [CCM] Tuning Logstash	BE CCM 2025/01 - 57	TO DO 4
☒	PROD-549 [CCM] Tuning Logstash [Feedback] Data not found on Catalog Filter Category API Store_code=under-armor	FEEDBACK PRODUCT...	TO DO -
☒	PROD-550 Testing - [Feedback] Data not found on Catalog Filter Category API Store_code=under-armor	FEEDBACK PRODUCT...	TO DO -
☒	PROD-487 [Catalog Service] Price Filter	BE CATALOG SERVICE...	TO DO 2
☒	PROD-485 [Catalog Service] Sort by Recommend in PLP	BE CATALOG SERVICE...	TO DO 2
☒	PROD-32 bulk update action sync product to stock service	BE CCM 2024/07 - 52	TO DO -
☒	PROD-16 Research elasticsearch for position category	BE CATALOG 2024/0...	TO DO 2
☒	PROD-47 Test Bulk Action Sync to Stock Service	BE CCM TESTING 20...	TO DO 3
☒	PROD-86 Test Bulk Update Product Report by CSV test case		TO DO -
☒	PROD-96 [Catalog] Position priority masih mengikuti hierarki Badge (priority position di ccm include stock Kosong)	FEEDBACK CATALOG ...	TO DO 2
☒	PROD-177 add filter product name di api list product ccm	[0] BE ENHANCEMEN...	TO DO 1
☒	PROD-181 Testing Catalog v4.1 - menambahkan url cdnpro pada thumbnail endpoint specifications	PRODUCT SERVICE - ...	TO DO -
☒	PROD-202 Testing - sesuaikan format data_before dan data_after pada category (log_audit_trail)	BE FEEDBACK DEMO ...	TO DO 1
☒	PROD-220 Fix validation attribute when edit	[0] BE ENHANCEMEN...	TO DO -
☒	PROD-253 get url_key from urlKey	BE FEEDBACK DEMO ...	TO DO -

Gambar IV. 1 *Product Backlog*
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Pada gambar IV.1 penetapan product backlog ditentukan melalui diskusi bersama product owner, dengan isi product backlog meliputi ID, fitur atau nama tugas, rincian tugas, story point, dan tingkat prioritas. Satuan story point yang dipilih adalah

1. story point setara dengan 2 jam, sedangkan tingkat prioritas yang ditetapkan mencakup low, medium, dan high.

2. Daily Standup

Tabel IV. 1 *Daily Standup*

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

No	Hari	Tanggal	Athif Zakiyanto	Bobby Brilian Verikho	Fariz Abu Rizal	Haifah Fatir Firdaus	Steve Manupul	Adit	Adam
1	Selasa	24/06/2025	No Update	PROD-843 - DONE - NEED REVIEW PROD-844 - DONE - NEED REVIEW	No Update		PROD-818 IN PROGRESS		No Issue
2	Rabu	25/06/2025	No Update	PROD-846 - DONE - NEED REVIEW PROD-847 - DONE - NEED REVIEW			PROD-818 DONE PROD-819 IN REVIEW PROD-821 IN PROGRESS		No Update
3	Kamis	26/06/2025	No Update	PROD-843 - DONE - IN STAGING PROD-844 - DONE - IN STAGING PROD-846 - DONE - IN STAGING PROD-847 - DONE - IN STAGING	No Update	PROD-839 - DONE PROD-860 - IN PROGRESS	PROD-819 IN REVIEW PROD-821 IN REVIEW		No Update
4	Jumat	27/06/2025							
5	Senin	30/06/2025		PROD-850 - IN PROGRESS		PROD-860 - DONE PROD-861 - DONE PROD-862 - DONE PROD-863 - DONE PROD-864 - DONE	PROD-853 IN PROGRESS		
6	Selasa	01/07/2025							
7	Rabu	02/07/2025	PROD-833 - DONE PROD-870 - DONE PROD-871 - DONE PROD-872 - DONE PROD-873 - DONE Issue: [FEEDBACK] Incorrect name section value - PROD-878	PROD-850 DONE - IN STAGING PROD-851 DONE - IN STAGING			PROD-853 IN REVIEW		
8	Kamis	03/07/2025		PROD-855 DONE - IN STAGING PROD-856 DONE - IN STAGING PROD-857 DONE - IN STAGING					No Update
9	Jumat	04/07/2025	PROD-842 - DONE PROD-840 - DONE TEST FEEDBACK PROD-878 - DONE	PROD-851 - DONE - IN STAGING			PROD-853 DONE ALL TASK DONE		
10	Selasa	05/07/2025							
11	Rabu	06/07/2025							
12	Kamis	07/07/2025							
13	Jumat	13/06/2025							
14	Jumat	16/05/2025							
16	Senin	19/05/2025							
17	Selasa	20/05/2025							

Daily sprint dilakukan secara rutin untuk memantau perkembangan pengerjaan task oleh masing-masing anggota. Setiap anggota melaporkan progres pekerjaan hariannya, termasuk persentase penyelesaian dan hambatan yang dihadapi.

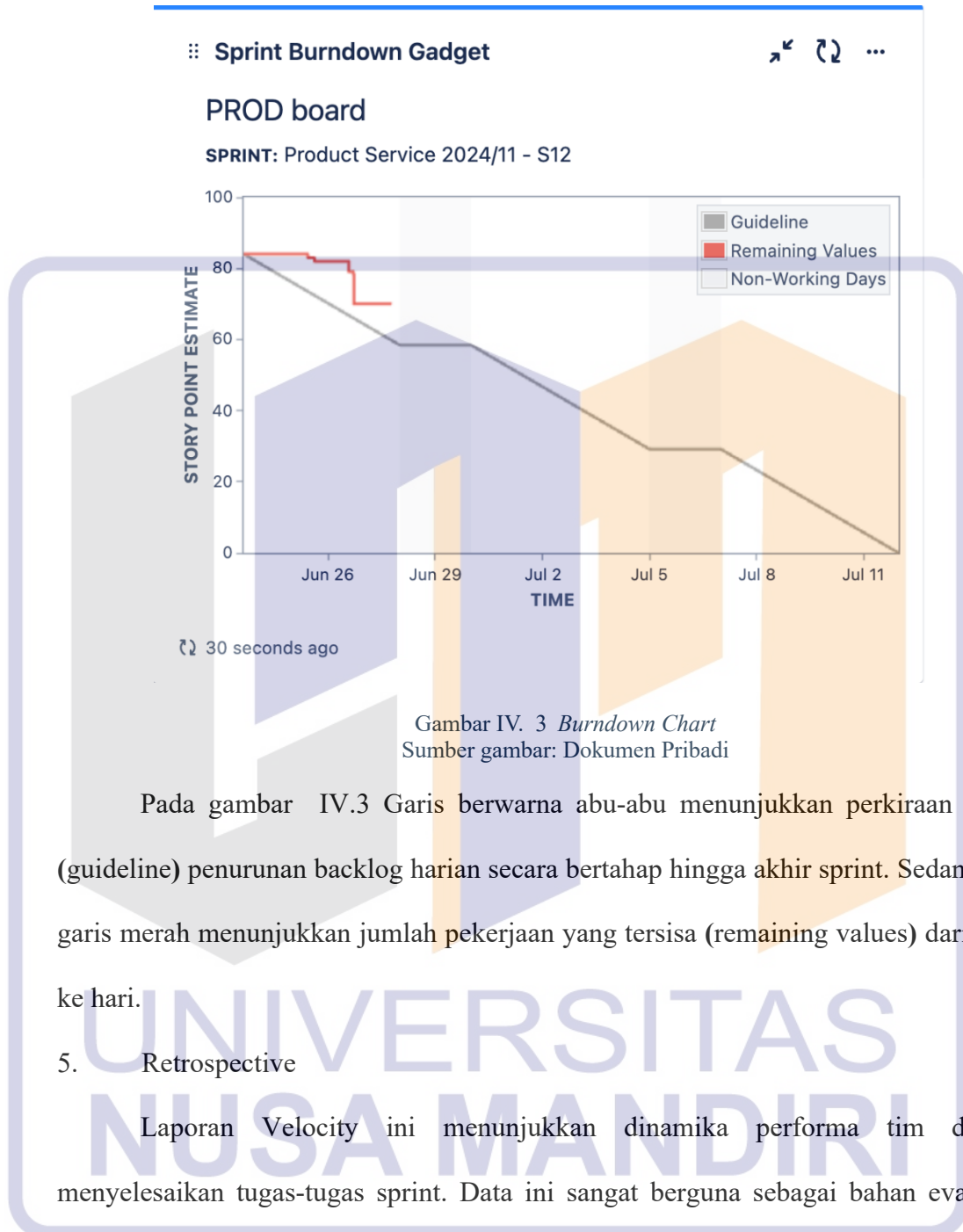
3. Sprint Tracking



Gambar IV. 2 Kanban Board
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Tampilan papan kerja (board) pada gambar IV.2 menyediakan alur pembagian kerja yang terbagi menjadi tiga tahapan utama yaitu *TO DO*, *IN PROGRESS*, dan *DONE*. Tahapan ini yang mempermudah pengelolaan dan pemantauan setiap tugas dalam siklus sprint. Setiap pekerjaan dalam board dapat dilengkapi dengan label, dikaitkan dengan epic tertentu, serta ditugaskan kepada anggota tim yang bertanggung jawab. Fitur-fitur seperti pelacakan waktu sprint, penandaan tugas, dan pengelompokan berdasarkan kategori membantu tim dalam menyusun prioritas kerja secara lebih terstruktur. Tombol "Complete Sprint" memungkinkan tim untuk menutup sprint setelah target selesai atau waktu berakhir.

4. Sprint Review



Gambar IV. 3 *Burndown Chart*
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Pada gambar IV.3 Garis berwarna abu-abu menunjukkan perkiraan ideal (guideline) penurunan backlog harian secara bertahap hingga akhir sprint. Sedangkan garis merah menunjukkan jumlah pekerjaan yang tersisa (remaining values) dari hari ke hari.

5. Retrospective

Laporan Velocity ini menunjukkan dinamika performa tim dalam menyelesaikan tugas-tugas sprint. Data ini sangat berguna sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui kapasitas kerja tim serta menyusun rencana sprint berikutnya secara lebih akurat. Konsistensi antara perencanaan dan realisasi pekerjaan mencerminkan bahwa tim telah mampu mengukur kemampuan kerjanya dengan baik.



Gambar IV. 4 *Velocity Chart*
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Grafik pada laporan ini memperlihatkan perbandingan antara jumlah pekerjaan yang direncanakan di awal sprint (ditunjukkan dengan batang abu-abu) dan jumlah pekerjaan yang berhasil diselesaikan (batang hijau) saat sprint berakhir. Dari data yang ditampilkan menjelaskan bahwa:

- 1 Terdapat total 11 sprint yang dianalisis.
- 2 Terjadi variasi antara jumlah pekerjaan yang direncanakan dan yang benar-benar diselesaikan oleh tim di setiap sprint.
- 3 Pada Sprint PROD-7, tim menargetkan penyelesaian 40 poin, namun berhasil menyelesaikan 67 poin, melebihi target yang ditentukan.
- 4 Sebaliknya, pada sprint lain seperti Product Service 2024/11 - S2, tim hanya mampu menyelesaikan 33 dari 37 poin yang direncanakan.
- 5 Rata-rata penyelesaian pekerjaan dalam semua sprint adalah sekitar 45,54 poin.
- 6 Beberapa sprint menunjukkan hasil kerja yang tinggi (seperti Sprint S9 dengan 95 poin terselesaikan), namun ada juga sprint dengan capaian di bawah target awal.

4.1.2 Wawancara dan Survei

Wawancara dan survei dilakukan secara semi-terstruktur kepada 45 responden dari total jumlah 80 orang yang terdiri dari anggota tim di departemen IT PT. Erajaya, mencakup developer, tester, analyst, dan scrum master. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali persepsi karyawan terhadap efektivitas penerapan Scrum, tantangan yang dihadapi, serta manfaat yang dirasakan. Penentuan jumlah responden mengacu pada rumus Slovin (8) dengan margin of error yang ingin didapatkan kurang lebih sekitar 10%, sehingga jumlah sampel minimum yang diperoleh dari total populasi 80 orang adalah sebanyak 44 responden. Penggunaan rumus Slovin ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan bersifat representatif dan memiliki tingkat kesalahan yang masih dapat diterima, sehingga hasil survei dapat dijadikan dasar yang valid untuk analisis efektivitas Scrum dalam organisasi.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \quad (8)$$

$$n = \frac{80}{1 + 80 \cdot 10^2}$$
$$n \approx 44$$

Dari hasil wawancara, yang telah ditarik data seperti pada gambar IV.5 diketahui bahwa sebagian besar responden merasa Scrum membantu meningkatkan transparansi pekerjaan dan kolaborasi tim. Namun demikian, mereka juga menyebutkan beberapa kendala seperti kurangnya pelatihan awal, peran Product Owner yang belum sepenuhnya optimal, dan beban kerja yang sering kali tidak seimbang.

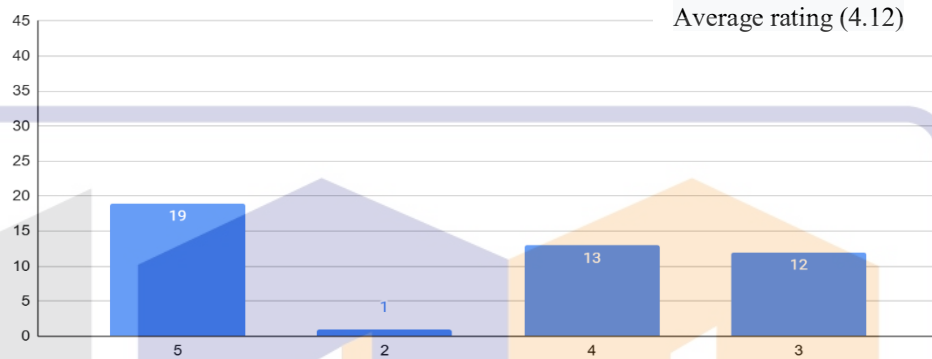
Timestamp	Nama	Tim	Apakah metode scrum di tempat Anda sudah sesuai dengan prinsip-prinsip scrum, berikan alasannya.
7/4/2025 13:02:05	Agus Siswanto	POS	Ya. Karena termanajemen sesuai alur scrum
7/4/2025 13:02:26	Nurfan ramadhandi	Backend engineer	Belum di karnakan ada beberapa yg beberapa
7/4/2025 13:30:33	Sindhu hartono wibowo	Devsecoops	Sudah, tim bekerja secara komunikasi terbuka, transparansi juga
7/4/2025 13:39:11	Vilen	Frontend	So far kurang lebih sudah sesuai dengan prinsip-prinsip scrum
7/4/2025 13:41:24	silvi	data management	sejauh ini sudah sesuai, karena kerangkanya sudah terlihat dan tim sudah berkolaboratif secara aktif, sehingga perkembangan proyek bisa dilacak progress nya sudah sampai mana, apakah sudah sesuai timeline apa belum
7/4/2025 13:53:19	Zidni Ilman Nafi	Tech Dev Service	Belum. Secara umum scrum yang digunakan ditempat saya bekerja baru masih sebagai "alat segmentasi pekerjaan". Current condition, steps of scrum tidak mengikuti kaidah scrum sebagaimana mestinya. Sebagai contoh, sprint review dilakukan 2 kali dalam 1 sprint, tasks backlog "menyusup" ditengah sprint berlangsung, hal hal seperti ini cukup mengganggu focus team
7/4/2025 13:53:21	rensur	ITOPS	sudah
7/4/2025 13:55:12	mega	pm	mengikuti prinsip scrum tetapi disesuaikan dengan kebutuhan tim
7/4/2025 14:01:37	Fariz	Tech Dev (QA)	belum, dari sisi Commitment, tidak mengacu ke semua tim, tapi memang beberapa tim pengerjaan tidak sesuai commitment, contohnya dari sisi development commit akan selesai pengerjaan dan siap untuk di test pada hari ke 7, tapi terkadang lewat dari hari ke 7 masih belum siap
7/4/2025 14:03:30	Oemar	IT Ops	Sudah, namun seperti ini perlu ditajamkan lagi untuk komunikasi dan kolaborasi antar anggota tim
7/4/2025 14:03:38	Kelvin Hartanto	Customer and Promo Service Management	Sudah cukup baik walaupun sebenarnya masih bisa diperbaiki dan ditingkatkan
7/4/2025 14:09:29	Riza	erp & pos service	sudah, cuma kurang tegas
7/4/2025 14:26:26	Hafiz Arrahman	Checkout Service Team	Belum sepenuhnya. Karena masih ada beberapa prinsip Scrum yang tidak dijalankan konsisten, seperti transparency dalam backlog, inspection saat sprint review yang kurang maksimal, dan adaptation yang jarang dilakukan pada retrospective.
7/4/2025 14:29:20	Rifki	Tech	rata-rata sudah mengikuti aturan2 & best practice yang ada pada scrum, hanya saja scrum biasa nya di sesuaikan lagi dengan masing
7/4/2025 14:29:49	Steve Manumpil	Catalog Service (Tech Dev)	belum sepenuhnya sesuai, dikarenakan adanya requirement" yang belum terjawab solusinya dan terlalu dipaksakan karena tenggat waktu yang sedikit dan prioritas" yang belum sepenuhnya teratur.
7/4/2025 14:45:25	Dealitha Winata	Frontend	Cukup Sesuai, karena scrum mengutamakan kerja tim yang berfokus pada komunikasi yang terbuka antara anggota tim, dan di tempat saya sudah melakukan hal itu.
7/15/2025 10:29:28	ario bintang anugrah	Payment	Iah metode scrum ditempat saya sudah sesuai dengan prinsip-prinsip scrum, komunikasi yang terbuka, transparansi, fleksibilitas dan adaptasi semua aspek tersebut sudah kita lakukan dalam menjalankan scrum.
7/15/2025 10:31:12	Achmad Rully Maulana	QA Automation	Scrum sangat membantu menjaga fokus tim terhadap tujuan sprint.
7/15/2025 10:32:16	Fajar Al Hakim	Frontend	Sprint planning membuat distribusi tugas lebih merata.
7/15/2025 10:32:40	Rismanda	DevOps	Daily meeting membantu menyelesaikan hambatan lebih cepat.
7/15/2025 10:46:13	Adjie Pamungkas	Backend	Scrum board sangat memudahkan pelacakan progres tugas.
7/15/2025 11:00:23	Junita Fani Gita Rahmasari	QA	Retrospective membantu tim untuk terus berkembang.
7/15/2025 11:26:09	Agus Hidayatullah	Data Engineer	Scrum meningkatkan kolaborasi antar anggota tim.
7/15/2025 11:29:43	Nurcahyo Hidayat	Backend	Scrum mempermudah monitoring progress harian.
7/15/2025 11:43:02	Andreas Adry Caesareza	Manager Frontend Web	Sprint backlog membuat pekerjaan lebih terarah.
7/15/2025 11:52:45	Ade Syahlan Prayoga	SDET	Penggunaan Jira mempermudah dokumentasi dan update tugas.
7/15/2025 12:18:28	Athif Zakiyanto	QA	Adanya estimasi story point meningkatkan akurasi perencanaan.
7/15/2025 12:23:07	Leonardo Kurniawan	Lead FrontEnd	Scrum membantu menyatukan visi semua anggota tim.
7/15/2025 12:43:45	Anistia Mahrani	QA	Komunikasi dalam tim menjadi lebih terbuka.
7/15/2025 12:45:56	Dina Lestari	Manager QA	Scrum memungkinkan perbaikan berkelanjutan dalam proses kerja.
7/15/2025 12:58:10	Ade Sanusi	Lead FrontEnd	Penerapan Scrum menumbuhkan rasa tanggung jawab individu.
7/15/2025 13:04:13	Frengky Gunawan	Mobile Engineer	Scrum efektif dalam mengatur prioritas tugas.
7/15/2025 13:13:24	Goldianus	Mobile Engineer	Scrum mendorong keterlibatan aktif setiap anggota tim.
7/15/2025 13:37:05	Hamzah Daffa Arrayhan	Backend	Sprint review membantu mengevaluasi pencapaian tim.
7/15/2025 13:37:34	Thamir Hidayat	Backend	Scrum memberikan transparansi terhadap progres proyek.
7/15/2025 13:43:29	Husen Nasrullah	Backend	Scrum memfasilitasi kerja tim lintas fungsi.
7/15/2025 14:34:45	Ilyas Adiyasa	Frontend	Scrum menciptakan ritme kerja yang konsisten.
7/15/2025 14:46:04	Afis Saifudin	Lead Mobile Engineer Android	Implementasi Scrum membantu menghindari multitasking yang berlebihan.
7/15/2025 14:55:32	Kalista Setiawan	QA	Scrum mendukung dokumentasi yang terstruktur.
7/15/2025 15:15:08	Audric Thoernandes	Backend	Scrum meningkatkan adaptasi terhadap perubahan.
7/15/2025 15:40:46	Teguh Irawan	Frontend	Metode ini memperjelas ekspektasi tugas harian.
7/15/2025 15:48:02	Adhim Ilham	Frontend	Scrum sangat mendukung praktik continuous improvement.
7/15/2025 16:03:27	Muhammad Ilham Ramadh	Lead Mobile Engineer IOS	Scrum cocok diterapkan pada proyek yang kompleks.
7/15/2025 16:18:09	Nur Faqih	Backend	Sprint membuat pekerjaan lebih terfokus dan teratur.
7/15/2025 16:29:32	Ismi Fahmia	QA	Scrum memberi ruang refleksi tim di setiap akhir iterasi.

Gambar IV. 5 Hasil Survey
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Untuk melengkapi data kualitatif, dilakukan pula penyebaran survei kepada 45 responden anggota tim IT yang menggunakan Scrum. Survey yang disusun menekankan pada topik kepuasan terhadap efektivitas implementasi scrum pada departemen IT PT.Erajaya dengan skala 1-5 dan survey kepuasan penggunaan terhadap aplikasi jira dalam pengelolaan tugas. Penyajian survey yang disebar

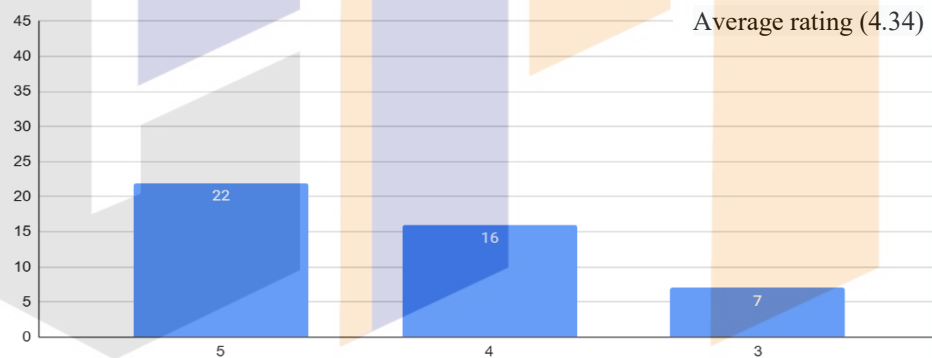
menggunakan gform. Selanjutnya data dari survey yang telah diisi oleh responden ditarik dan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Seberapa setuju Anda bahwa fokus tim terhadap tugas meningkatkan efektivitas Scrum?



Gambar IV. 6 Pertanyaan Survei ke-1
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

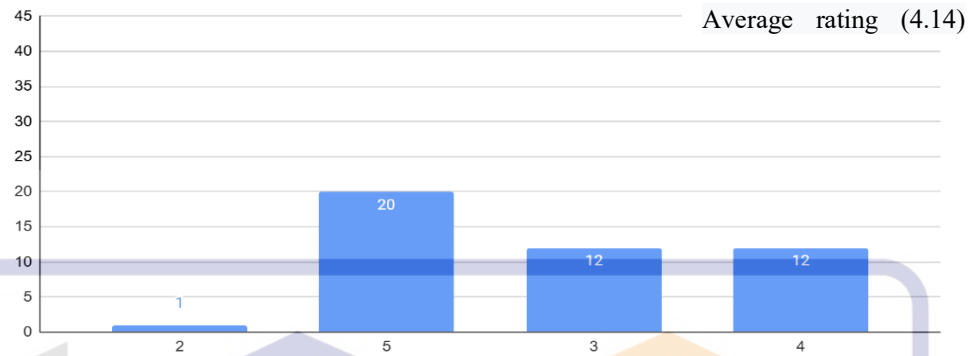
Seberapa setuju Anda bahwa aspek fungsionalitas dan penggunaan meningkatkan kualitas dalam proses Scrum?



Gambar IV. 7 Pertanyaan Survei ke-2
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

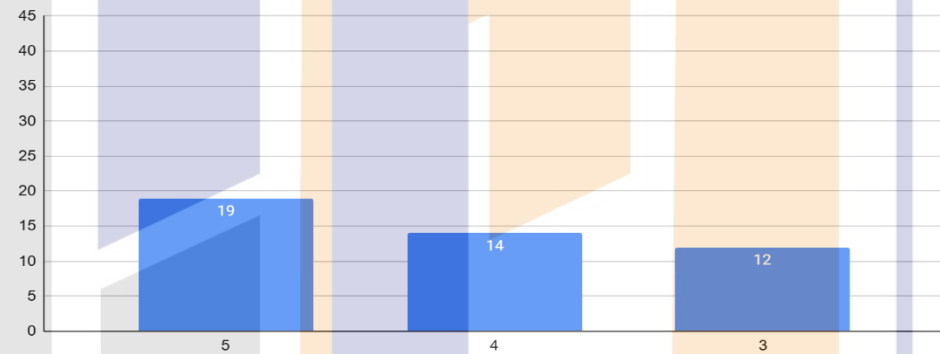
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Seberapa setuju Anda bahwa kurangnya feedback dapat menghambat efektivitas Scrum?



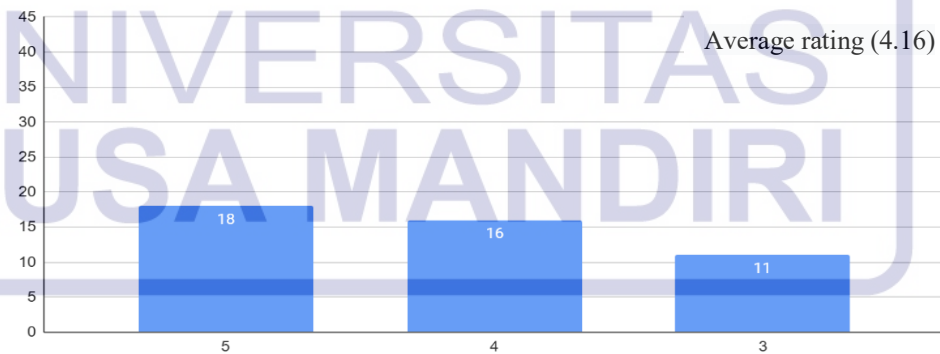
Gambar IV. 8 Pertanyaan Survei ke-3
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Seberapa setuju Anda bahwa komitmen tim terhadap praktik Scrum meningkatkan keberhasilan proyek?



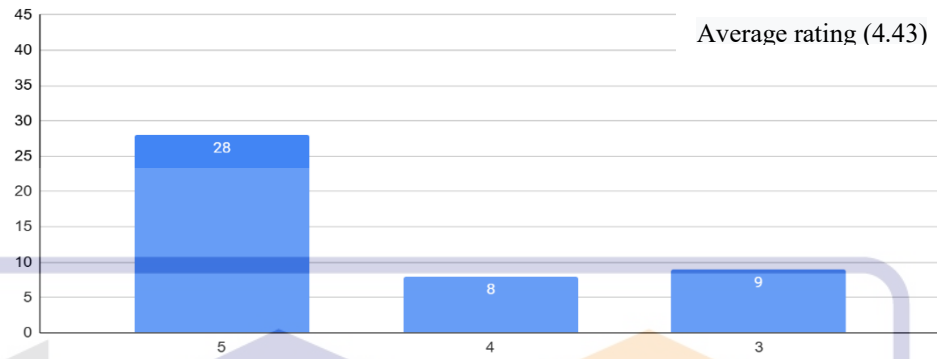
Gambar IV. 9 Pertanyaan Survei ke-4
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Seberapa setuju Anda bahwa alat bantu manajemen proyek (Jira, Trello, Asana) mendukung efektivitas Scrum?



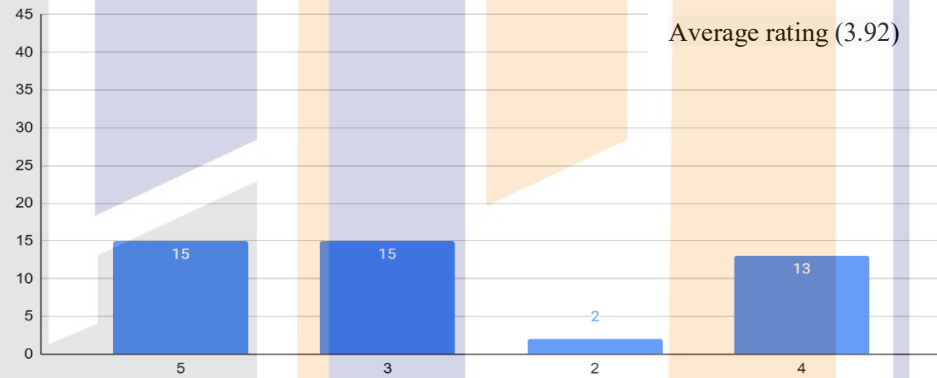
Gambar IV. 10 Pertanyaan Survei ke-5
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Seberapa setuju Anda bahwa komunikasi dan kolaborasi antar anggota tim memperkuat efektivitas Scrum?



Gambar IV. 11 Pertanyaan Survei ke-6
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Seberapa efektif menurut Anda penerapan Scrum dalam proyek Anda saat ini?

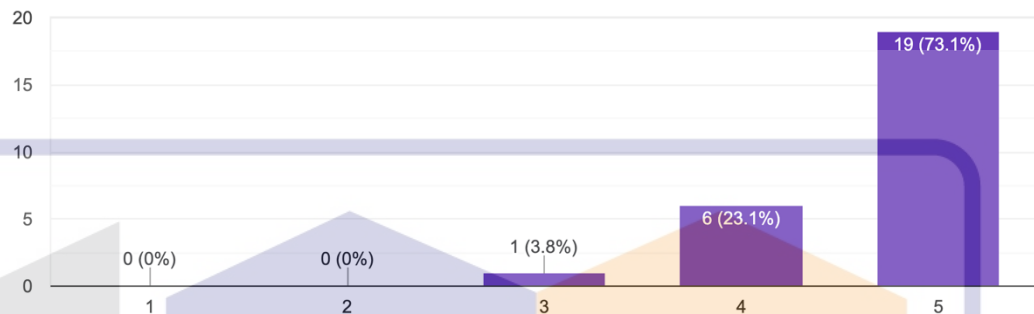


Gambar IV. 12 Pertanyaan Survei ke-7
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Dengan skala penilaian 1–5 data rata-rata rating yang diperoleh dari survei ini kemudian dikompilasi dan dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui tingkat kematangan implementasi Scrum pada metrik employee satisfaction. Semakin tinggi nilai rating yang didapatkan maka tingkat employee satisfaction semakin tinggi. Dapat dilihat dari hasil employee satisfaction didapatkan nilai rata-rata rating 4.19 dari hasil

Jira memudahkan saya dalam membagi dan menerima tugas selama proyek berlangsung.

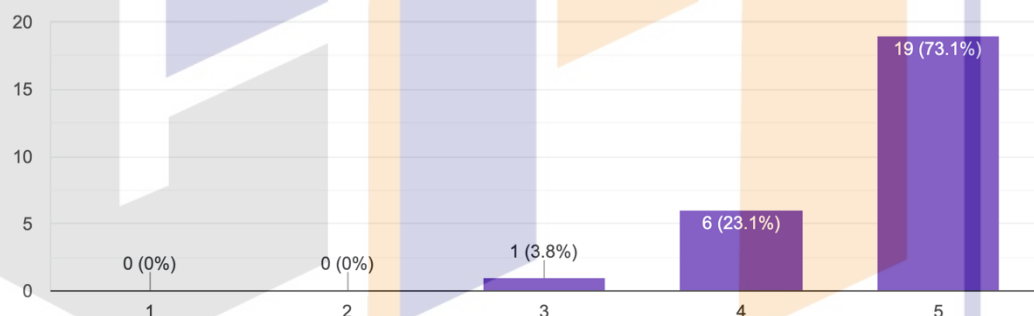
26 responses



Gambar IV. 13 Pertanyaan Surve ke-1 Kepuasan Jira
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Tampilan sprint board / kanban Jira membantu saya memahami status pekerjaan (To Do, In Progress, Done).

26 responses

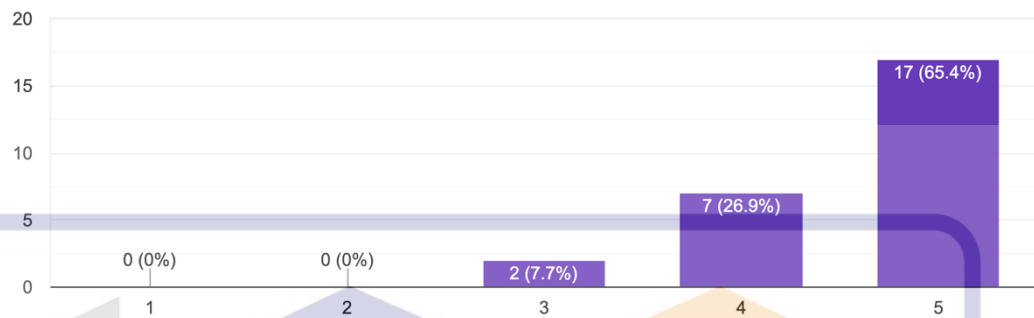


Gambar IV. 14 Pertanyaan Surve ke-2 Kepuasan Jira
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

total pembagian tujuh pertanyaan. Selain itu, survei kepuasan terhadap aplikasi Jira menunjukkan hasil yang lebih tinggi dengan rata-rata rating 4.62 dari lima pertanyaan, yang mencerminkan dukungan kuat Jira terhadap efektivitas metode Scrum dan kepuasan pengguna. Berikut adalah visualisasi hasil survei kepuasan terhadap aplikasi Jira

Jira mudah digunakan dan memiliki fitur yang sesuai kebutuhan tim.

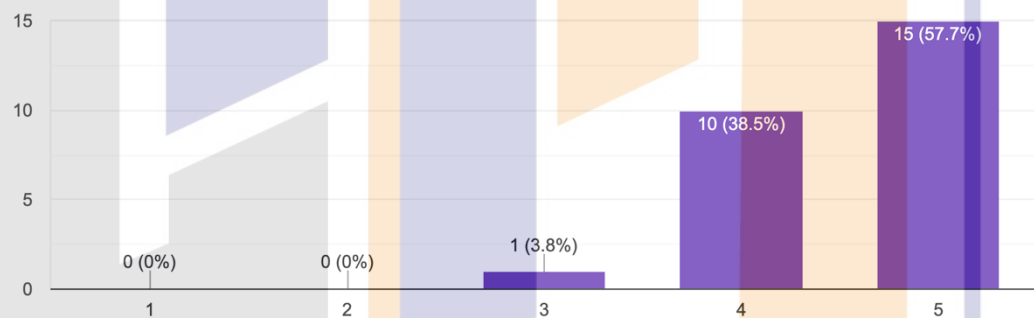
26 responses



Gambar IV. 15 Pertanyaan Surve ke-3 Kepuasan Jira
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Penggunaan Jira mendukung efektivitas penerapan metode Scrum di tim.

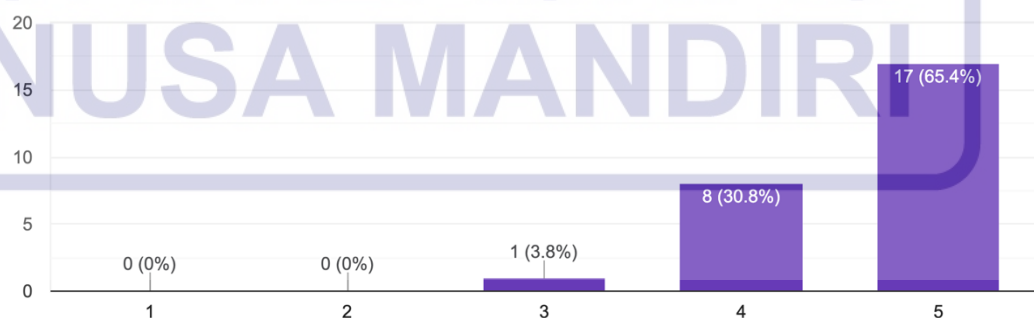
26 responses



Gambar IV. 16 Pertanyaan Surve ke-4 Kepuasan Jira
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Secara keseluruhan, saya puas menggunakan Jira sebagai aplikasi manajemen proyek.

26 responses



Gambar IV. 17 Pertanyaan Surve ke-5 Kepuasan Jira
Sumber gambar: Dokumen Pribadi

Pengolahan data dari hasil observasi, wawancara, dan survei dilakukan dengan triangulasi, guna memastikan validitas dan konsistensi antar temuan. Hasil dari tahapan ini menjadi dasar untuk melakukan analisis kuantitatif lebih lanjut terkait efektivitas Scrum dalam meningkatkan kinerja dan nilai bisnis perusahaan.

4.2 Analisis Kuantitatif

Evidence-Based Management (EBM) merupakan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mengukur seberapa baik organisasi memanfaatkan praktik empirisme dan agile dalam menciptakan nilai bisnis. Dalam penelitian ini, empat metrik utama EBM digunakan sebagai indikator kunci untuk menilai efektivitas implementasi Scrum, yaitu Employee Satisfaction, Lead Time, Velocity, dan Innovation Rate.

4.2.1 Employee Satisfaction

Tabel IV. 5 Employee Satisfaction

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Employee Satisfaction	
Question 1	4,12
Question 2	4,34
Question 3	4,16
Question 4	4,16
Question 5	4,43
Question 6	4,14
Question 7	3,92
Total Average	4,19

Tabel IV. 6 Satisfaction Rate

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Satisfaction	Rate
Sangat Puas	>5
Puas	4-4,9
Cukup	3-3,9
Tidak Puas	2-2,9
Sangat Tidak Puas	1-1,9

$$\text{Margin Error} = e = \sqrt{\frac{N-n}{n \cdot N}}$$

$$e = \sqrt{\frac{80-45}{45 \cdot 80}} = \sqrt{\frac{35}{3600}} = \sqrt{0.009722} \approx 0.0986$$

(9)

Margin of error $\approx 0,0986$ atau 9,86%

Berdasarkan hasil survei Employee Satisfaction, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,19 dari skala 1–5. Skor ini menunjukkan bahwa secara umum, karyawan berada pada tingkat “Puas” terhadap penerapan Scrum di perusahaan. Dengan jumlah responden sebanyak 45 dari total populasi 80 karyawan, tingkat akurasi survei diukur menggunakan rumus Slovin, yang menghasilkan margin of error sebesar 9,86%. Artinya, terdapat kemungkinan deviasi sebesar $\pm 9,86\%$ dari nilai rata-rata tersebut, sehingga skor kepuasan sebenarnya berada dalam rentang sekitar 3,78 hingga 4,60. Meskipun demikian, nilai rata-rata tetap berada dalam kategori “Puas”, sehingga dapat ditarik bahwa penerapan Scrum telah memberikan dampak positif terhadap kepuasan karyawan.

Sebagian besar butir pertanyaan memiliki skor di atas 4 yang mengindikasikan bahwa proses kerja berbasis Scrum memberikan dampak positif terhadap pengalaman dan kepuasan karyawan. Skor tertinggi diperoleh pada Pertanyaan 5 (4,43), yang

berkaitan dengan komunikasi dan kolaborasi antar anggota tim. Hal ini menunjukkan bahwa proses komunikasi dan kolaborasi sangat dihargai oleh anggota tim dan mampu meningkatkan moral kerja.

Meskipun mayoritas skor menunjukkan kepuasan tinggi, Pertanyaan 7 mencatat skor paling rendah yaitu 3,92, yang masuk kategori “Cukup”. Hal ini menjadi indikator awal bahwa terdapat satu aspek dalam implementasi Scrum yang masih dirasakan kurang optimal oleh tim. Pertanyaan 7 berkaitan dengan penerapan Scrum dalam proyek masing-masing tim. Kekurangan ini dapat merujuk pada hal-hal seperti beban kerja yang tidak seimbang, dukungan manajerial yang belum merata, atau hambatan teknis yang belum tertangani dengan baik. Aspek ini perlu menjadi perhatian khusus untuk ditindaklanjuti melalui diskusi lanjutan atau sesi umpan balik terbuka.

4.2.2 Lead Time

Tabel IV. 7 Lead Time

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Lead Time	
Start Date	13/06/25
End Date	20/06/25
Total	6
Rate	3

Tabel IV. 8 Day Rate

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Day	Rate
< 2	5
2-4	4
5-7	3
8-10	2
>10	1

Lead Time mengacu pada durasi waktu yang diperlukan dari saat sebuah tugas dimulai hingga selesai. Berdasarkan data yang tersedia, proses pengerjaan dimulai pada tanggal 13 Juni 2025 dan berakhir pada 20 Juni 2025, dengan total waktu penyelesaian selama 6 hari kerja. Perhitungan Lead Time ini tidak memasukkan hari libur maupun akhir pekan.

Efisiensi penyelesaian tugas tercermin melalui nilai Rate sebesar 3, yang berada dalam kategori penyelesaian antara 5 hingga 7 hari. Hal ini mengindikasikan bahwa pekerjaan telah diselesaikan dengan cukup efektif, meskipun masih terdapat potensi untuk peningkatan efisiensi lebih lanjut.

4.2.3 Velocity

Tabel IV. 9 Velocity

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Sprint	Commitment	Completed	Persentase Velocity (%)
PROD Sprint 7	40	67	167.5%
Product Service 2024/11 – S1	39	43	110.26%
Product Service 2024/11 – S2	26	25	96.15%
Product Service 2024/11 – S3	37	33	89.19%
Product Service 2024/11 – S4	26,5	26,5	100.00%
Product Service 2024/11 – S5	33	33	100.00%
Product Service 2024/11 – S6	40	48	120.00%
Product Service 2024/11 – S7	56	56	100.00%
Product Service 2024/11 – S8	24	30	125.00%
Product Service 2024/11 – S9	64	62	96.88%
Product Service 2024/11 – S10	0	95	INVALID
Product Service 2024/11 – S11	28	28	100.00%
Total Commitment			413,5
Total Completed			451,5
Total Velocity (%)			109,19
Rate			4

Tabel IV. 10 Pencapaian dan Target Skor

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Pencapaian vs Target	Skor
> 120% target	5
100–120% target	4
80–99% target	3
60–79% target	2
< 60% target	1

Persentase velocity menggambarkan rasio antara pekerjaan yang berhasil diselesaikan (completed) dibandingkan dengan jumlah tugas yang direncanakan dalam satu sprint (commitment). Berdasarkan hasil analisis terhadap 12 sprint, sebagian besar sprint menunjukkan hasil yang positif, bahkan beberapa di antaranya melampaui target awal (lebih dari 100%). Hal ini mencerminkan kemampuan tim dalam menyelesaikan tugas melebihi ekspektasi.

Sprint dengan capaian tertinggi adalah PROD Sprint 7 dengan persentase sebesar 167,5%, disusul oleh Sprint S8 (125%) dan Sprint S6 (120%). Sebaliknya, Sprint S10 dinyatakan tidak valid karena tidak memiliki nilai komitmen (0), meskipun tetap menghasilkan output sebesar 95 poin, sehingga tidak dapat dihitung persentasenya secara tepat.

Secara total, akumulasi komitmen dari seluruh sprint berjumlah 413,5 poin, sedangkan total pekerjaan yang berhasil diselesaikan adalah 451,5 poin, yang menghasilkan persentase velocity kumulatif sebesar 109,19%. Angka ini menunjukkan bahwa tim secara keseluruhan menunjukkan kinerja yang cukup produktif dan melampaui target. Berdasarkan sistem penilaian yang digunakan,

performa ini termasuk dalam kategori Rate 4, yang mencerminkan tingkat kinerja yang berada di atas standar.

4.2.4 Innovation Rate

Tabel IV. 11 Innovation Rate

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Sprint Name	Story Point
PROD Sprint 2	8
PROD Sprint 3	3
PROD Sprint 5	1
PROD Sprint 6	2
PROD Sprint 7	2
Product Service 2024/11 - S1	2
Product Service 2024/11 – S2	1
Product Service 2024/11 – S7	4
Product Service 2024/11 – S9	6,5
Product Service 2024/11 – S11	12
Product Service 2024/11 - S13	4
Total	45,5
Total Story Point	451,5
Total Inovation Rate (%)	10,1%
Rate	3

Tabel IV. 12 Innovation/Sprint Skor

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

% Inovasi / Sprint	Skor
> 20%	5
15–20%	4
10–14%	3
5–9%	2
< 5%	1

Innovation Rate (IR) merupakan indikator untuk mengukur proporsi pekerjaan inovatif yang dilakukan tim dalam suatu periode sprint. Berdasarkan data yang diperoleh, aktivitas yang tergolong sebagai pekerjaan inovatif tercatat dalam sebelas

sprint, dengan total akumulasi sebesar 45,5 story point. Dari keseluruhan 451,5 story point yang diselesaikan oleh tim selama periode sprint, hanya 45,5 poin yang berasal dari aktivitas inovatif.

Hal ini menghasilkan nilai Innovation Rate sebesar 10,1%, yang mengindikasikan bahwa sekitar satu dari sepuluh aktivitas pengembangan yang dilakukan tim memiliki unsur inovasi.

Jika mengacu pada klasifikasi penilaian yang digunakan, capaian tersebut berada pada kategori Rate 3, yang merepresentasikan tingkat inovasi pada level sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang yang cukup signifikan bagi tim untuk meningkatkan kontribusi inovatif pada siklus sprint berikutnya.

4.2.5 Hasil Perhitungan EBM

Tabel IV. 13 Total EBM

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

EBM	Rate
Employee Satisfaction	4
Lead Time	3
Velocity	4
Innovation Rate	3
Total EBM	3,5

Tabel IV. 14 Rate EBM

Sumber Tabel: Dokumen Pribadi

Rate	Keterangan
4.5–5.0	Sangat Baik
3.5–4.4	Baik
2.5–3.4	Cukup

1.5–2.4	Kurang
<1.5	Sangat Kurang

Evidence-Based Management (EBM) merupakan metode untuk menilai kinerja tim Scrum melalui beberapa indikator utama, yaitu Employee Satisfaction, Lead Time, Velocity, dan Innovation Rate. Setiap indikator dinilai menggunakan skala tertentu (rate) sebagai gambaran performa tim pada aspek tersebut.

Hasil penilaian Employee Satisfaction menunjukkan angka 4, yang merefleksikan tingkat kepuasan anggota tim yang sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi lingkungan kerja mampu mendukung kenyamanan dan semangat kerja anggota tim. Pada aspek Lead Time, diperoleh skor 3, yang menandakan bahwa waktu penyelesaian tugas tergolong sedang—tidak terlalu cepat, namun juga tidak tergolong lambat. Untuk Velocity, tim memperoleh skor 4, menandakan bahwa kinerja dalam menyelesaikan pekerjaan cukup tinggi dan melebihi target yang telah direncanakan secara konsisten. Sementara itu, Innovation Rate tim memperoleh skor 3, Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat peluang untuk mendorong peningkatan kontribusi inovatif dalam pelaksanaan sprint selanjutnya.

Secara keseluruhan, rata-rata nilai dari keempat metrik tersebut adalah 3,5, yang mencerminkan bahwa performa tim berada pada level yang baik, namun tetap memiliki ruang untuk bertumbuh. Dengan terus mendorong perbaikan di aspek inovasi dan kecepatan proses, tim berpotensi untuk mencapai level performa yang lebih tinggi dan berkelanjutan.

4.3 Efektivitas Metode Scrum dalam Meningkatkan Produktivitas Tim IT

Hasil survei menunjukkan bahwa penerapan metode Scrum memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas tim IT. Sebagian besar responden mengungkapkan bahwa Scrum memfasilitasi kerja tim yang lebih terkoordinasi serta memperkuat komunikasi antar anggota. Hal ini tercermin dari skor tinggi pada aspek-aspek seperti peningkatan kinerja, kejelasan dalam pembagian tugas selama Sprint, dan pelaksanaan Daily Stand-Up yang rutin.

Selain itu, tahapan perencanaan Sprint dinilai membantu tim bekerja lebih terarah dan efisien, sehingga penyelesaian pekerjaan menjadi lebih cepat dan terhindar dari hambatan yang tidak perlu. Melalui sesi Sprint Review dan Retrospective, metode Scrum menyediakan mekanisme evaluatif yang dapat dimanfaatkan tim untuk melakukan perbaikan, walaupun hasilnya sangat bergantung pada komitmen dan konsistensi tiap anggota dalam menjalankannya.

Dalam hal ini, survei kepuasan pengguna terhadap aplikasi Jira dilakukan untuk menilai perannya sebagai alat bantu dalam pengelolaan proyek, melibatkan beberapa responden dalam jangka waktu tertentu. Hasilnya menunjukkan tingkat kepuasan yang memuaskan, dengan aplikasi ini diakui mempermudah penyebaran tugas, menyediakan tampilan sprint board atau kanban yang intuitif, mendukung efektivitas metode Scrum, serta menawarkan fitur yang sesuai dengan kebutuhan tim dan kepuasan secara menyeluruh. Secara singkat, Jira terbukti menjadi elemen kunci dalam meningkatkan kolaborasi dan efisiensi tim, selaras dengan manfaat produktivitas yang dihasilkan oleh Scrum.

4.4 Faktor Pendukung dan Penghambat

Dalam proses implementasi metode Scrum di lingkungan tim pengembang, terdapat berbagai faktor yang memengaruhi tingkat efektivitasnya [6]. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa anggota tim, dapat diidentifikasi dua kategori utama, yaitu faktor yang mendukung dan faktor yang menghambat pelaksanaan Scrum.

Dalam proses implementasi metode Scrum di lingkungan tim pengembang, terdapat berbagai faktor yang memengaruhi tingkat efektivitasnya [6]. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa anggota tim, dapat diidentifikasi dua kategori utama, yaitu faktor yang mendukung dan faktor yang menghambat pelaksanaan Scrum.

1. Faktor Pendukung

a. Penerapan Alur Scrum yang Sesuai.

Metode Scrum telah dijalankan sesuai tahapan, seperti sprint planning, daily stand-up, sprint review, dan retrospective, yang membantu menjaga ritme kerja tim.

b. Komunikasi dan Kolaborasi yang Baik.

Komunikasi antar anggota tim berjalan secara terbuka dan aktif, memungkinkan koordinasi yang lebih efektif dan penyelesaian hambatan secara cepat.

c. Scrum Mendukung Fokus dan Prioritas.

Proses backlog grooming dan sprint planning membantu tim dalam memfokuskan pekerjaan pada prioritas yang paling penting.

d. Adanya Feedback Cepat.

Scrum memfasilitasi mekanisme umpan balik rutin, seperti melalui sprint review, sehingga perbaikan produk dapat dilakukan secara berkelanjutan.

e. Peningkatan Transparansi Proyek.

Dengan adanya artefak Scrum seperti product backlog dan sprint board, seluruh anggota tim memiliki visibilitas terhadap progres dan tanggung jawab pekerjaan.

2. Faktor Penghambat

a. Penerapan Scrum yang Tidak Konsisten.

Terdapat pelaksanaan praktik Scrum yang tidak berjalan secara menyeluruh, misalnya sprint retrospective yang diabaikan atau tidak dilakukan secara rutin.

b. Kurangnya Komitmen Tim terhadap Scrum.

Beberapa anggota tim belum sepenuhnya menunjukkan komitmen terhadap prinsip dan peran dalam Scrum, seperti keterlambatan dalam menyelesaikan tugas atau kurangnya partisipasi aktif.

c. Minimnya Transparansi Backlog.

Pengelolaan backlog belum optimal dan sering kali tidak diperbarui secara berkala, yang menyebabkan kurangnya acuan yang jelas bagi tim dalam bekerja.

d. Komunikasi Antar Tim yang Terbatas.

Masih ditemukan silo antar tim atau bagian, yang menghambat kolaborasi lintas fungsi dan bertentangan dengan prinsip kolaboratif dalam Scrum.

e. Kurangnya Fokus pada Prioritas.

Dalam beberapa kasus, pekerjaan tidak tersusun berdasarkan prioritas yang tepat, sehingga mengganggu efektivitas sprint.

f. Kurangnya Pemahaman terhadap Peran Scrum.

Masih terdapat kebingungan mengenai peran-peran utama dalam Scrum (seperti Scrum Master, Product Owner, dan Developer), yang berdampak pada pelaksanaan tugas yang tidak seimbang.

4.5 Evaluasi dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil evaluasi metrik Evidence-Based Management (EBM), terdapat dua area utama yang perlu mendapat perhatian lebih, yaitu Innovation Rate dan Lead Time. Innovation Rate tercatat sebesar 10,1%, yang menunjukkan bahwa sebagian kapasitas tim telah dialokasikan untuk aktivitas inovatif. Meskipun angka ini mencerminkan adanya komitmen terhadap inovasi. Sementara itu, Lead Time yang masih belum optimal dapat diperbaiki melalui audit alur releasability, dengan fokus pada peningkatan otomatisasi CI/CD, pengurangan handoff antar tim, serta penyederhanaan proses persetujuan.

Di sisi lain, dua metrik lainnya, yaitu Employee Satisfaction dan Velocity, telah menunjukkan performa yang baik dan perlu dipertahankan. Untuk itu, praktik retrospektif yang efektif perlu dilestarikan dan beban kerja tim harus terus dimonitor agar perbaikan Lead Time tidak mengorbankan motivasi tim. Selain itu, pengukuran EBM secara berkala setiap kuartal sangat disarankan untuk memantau kemajuan dan memvisualisasikan tren perbaikan agar dapat dipahami oleh seluruh stakeholder.

Dengan strategi ini, perusahaan berpeluang mendorong peningkatan skor EBM secara menyeluruh ke kategori “Baik” bahkan “Sangat Baik” dalam beberapa iterasi mendatang.