

PENGARUH DARI “PLAN IT POKER” PADA EFEKTIVITAS SPRINT PLANNING DI METODE SCRUM

Muhamad Mujahid Biagi Usama, Dr. Yuliant Sibaroni, S.Si., M.T., Muhammad Johan
Alibasa, S.T., M.T., Ph.D.

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung, ¹arviadc@students.telkomuniversity.ac.id,
²yuliant@telkomuniversity.ac.id, ³MuhammadJohanAlibasa @telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pada pedoman Scrum versi tahun 2020, kegiatan scrum planning tidak menyebutkan perlunya pendefinisian kompleksitas atau persyaratan waktu pemrosesan setiap task. Akan tetapi, dalam kondisi real project, sebagian besar instansi melakukan proses "planning poker" untuk menentukan berapa banyak usaha maupun estimasi waktu pengerjaan dari setiap task. Estimasi pengerjaan ini biasanya dikenal dengan "User story", sering yang digunakan untuk menentukan jumlah tugas yang dapat diselesaikan dalam suatu sprint. Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk menganalisis apakah planning poker efektif dan bermanfaat dalam project yang nyata pada framework Scrum. Hasil analisis dari penelitian ini dapat menjadi rekomendasi kepada industri dan pengembang Scrum Guidelines untuk menentukan apakah kegiatan planning poker memang perlu dilakukan. Hasil riset berupa diagram velocity chart yang membandingkan planning poker dengan tidak menggunakan planning poker.

Kata kunci: Scrum, User story, Planning poker, Estimasi

Abstract

In the 2020 version of the Scrum guidelines, scrum planning activities do not mention the need to define the complexity or processing time requirements of each task. However, in real project conditions, most agencies perform a "planning poker" process to determine how much effort as well as the estimated processing time of each task. This estimated work is usually known as "User story", often used to determine the number of tasks that can be completed in a sprint. The purpose of this final project research is to analyze whether planning poker is effective and useful in real projects in the Scrum framework. The analysis results from this research can be a recommendation to the industry and Scrum Guidelines developers to determine whether planning poker activities need to be carried out.

Keywords: Scrum, User story, Planning poker, Estimation, The research results in the form of a velocity chart that compares planning poker with not using planning poker.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dalam scrum guidelines versi tahun 2020, aktifitas scrum planning tidak menyebutkan perlu adanya menentukan kompleksitas atau estimasi waktu pengerjaan dari tiap task atau pekerjaan yang harus dilakukan, akan tetapi di kondisi nyata, banyak yang melakukan “planning poker” untuk menentukan seberapa besar usaha yang harus dikerjakan dari suatu task. Dari total usaha ini atau yang biasa dikenal dengan “user story point”, biasanya bisa ditentukan jumlah task yang akan dikerjakan di suatu sprint.

Di dalam salah satu dari metode scrum planning yaitu perencanaan poker atau planning poker yang diperkenalkan oleh James Greening pada tahun 2002 [1], dalam sebuah perencanaan, user story

akan dipecah ke dalam sebuah tugas dan setiap tugas akan di pertanggung jawabkan pada masing-masing anggota tim, estimasi pembagian ini akan sangat rinci, tetapi banyak industry perangkat lunak yang tidak memakai perencanaan atau estimasi ini.

Kurangnya estimasi membuat kinerja sebuah pekerjaan menjadi buruk yang menyebabkan, adanya penundaan dalam melakukan pekerjaan atau bahkan kualitas perangkat lunak yang buruk, akibat dari konsekuensi ini penelitian ini diadakan untuk memproses estimasi dalam suatu task atau pekerjaan[2].

Peneliti sebelumnya F. Raith dkk [3] menjelaskan estimasi adalah factor yang penting untuk industri software engineer untuk menghindari dari faktor-faktor yang tidak diinginkan, oleh karena itu, didalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya berfokus pada estimasi yang ada pada agile development dengan menggunakan teknik planning poker, akan tetapi, penerapannya hanya dalam konteks universitas. Perlunya riset dalam project yang ada dalam project real.

Pemilihan project ini sendiri penulis melakukan riset disaat penulis melakukan kerja praktek yang dimana perusahaan PT Karun Inovasi Lestari tidak menerapkan metode scrum maupun sprint planning, oleh karena itu terlihat tidak ada pengestimasian terhadap user story atau jobdesk yang ada, penulis berharap akan bisa membantu, dengan melihat pengaruh yang ada dalam pengestimasian terhadap user story yang ada di dalam intansi tersebut apakah planning poker benar benar membuat pengaruh dengan user story poin yang ada dan dengan menerapkan planning poker pengestimasian didalam industry software engineer ini lebih baik.

1.2 Topik dan Batsannya

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka topik permasalahan yang diambil ialah mengenai Pengaruh planning poker pada efektivitas sprint planning di metode scrum dengan menggunakan project real di industri software engineer.

1.3 Tujuan

Pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu Apakah *Planning Poker* ini dapat bermanfaat dan berdampak pada proses efektivitas estimasi waktu dan upaya dalam proses estimasi *user story*, Dilakukan pengujian melakukan sprint planning dan planning poker agar dapat mengetahui proses estimasi waktu dan akan didapatkan kesimpulan seperti Mengetahui planning poker ini bermanfaat pada proses efektivitas estimasi waktu.

Dalam proses estimasi sebuah pekerjaan atau user story dalam pengujian, Planning Poker memiliki dampak yang signifikan. Planning Poker adalah suatu metode estimasi kolaboratif yang melibatkan anggota tim pengembangan dalam memberikan estimasi terhadap pekerjaan yang akan dilakukan. Dalam konteks ini, penggunaan Planning Poker dapat memiliki berbagai pengaruh yang positif.

Planning Poker membantu dalam menghasilkan estimasi yang lebih akurat. Dengan melibatkan seluruh tim pengembangan, setiap anggota dapat memberikan pandangan dan pemahaman mereka terhadap pekerjaan atau user story yang akan dikerjakan. Hal ini dapat mengurangi risiko terjadinya estimasi yang terlalu optimis atau pesimis karena melibatkan berbagai perspektif yang berbeda.

Planning Poker juga meningkatkan keterlibatan dan keterlibatan tim dalam proses estimasi. Melalui sesi permainan ini, setiap anggota tim memiliki kesempatan untuk berbicara dan menyampaikan pandangannya. Hal ini dapat menciptakan rasa kepemilikan bersama terhadap estimasi yang dihasilkan, yang dapat meningkatkan tanggung jawab dan komitmen tim terhadap pekerjaan yang akan dilakukan.

dengan melakukan sesi wawancara terhadap tim yang terlibat setelah menggunakan Planning Poker, Anda dapat memahami lebih dalam dampak Planning Poker terhadap pengestimasian pengerjaan. Ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana metode ini telah memengaruhi persepsi dan pemahaman tim terhadap pekerjaan yang akan dilakukan. Anda dapat mengetahui apakah Planning Poker telah membantu mengklarifikasi pekerjaan, mengurangi ambiguitas, atau menghasilkan estimasi yang lebih baik secara keseluruhan.

1.4 Organisasi Tulisan

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yakni sebagai berikut.

1. Pada Bab 1 disampaikan pendahuluan, yang berisi latar belakang, topik dan batasan masalah, kemudian tujuan.
2. Bab 2 berisi landasan teori yang mendukung penelitian ini. Pada bagian akan ini dijelaskan teori dari jurnal-jurnal dengan pembahasan *Planning Poker, agile scrum methodology, Sprint planning*.
3. Bab 3 berisi penjelasan mengenai sistem penelitian yang dibangun, berawal dari alur sistem yang digunakan kemudian penjelasan dari setiap alur yang dikerjakan.
4. Pada Bab 4 berisi hasil pengujian dan analisis dari hasil penelitian yang telah dilakukan.
5. Bab 5 berisi kesimpulan hasil penelitian yang telah dibangun, berikut sedikit saran bagi peneliti selanjutnya.

2. Studi Terkait

Software engineer telah banyak mengembangkan aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna. Salah satu framework yang dapat membantu proses pengembangan aplikasi tersebut adalah Scrum. Hal ini telah dijelaskan oleh Robles dkk [4] dalam penelitian sebelumnya bahwa faktor-faktor utama yang akan diatasi oleh Scrum adalah kelebihan biaya dan waktu estimasi. Meskipun demikian, *Scrum Guidelines 2020* [5] belum memberikan penjelasan rinci mengenai aktivitas pada saat *sprint planning* dalam menentukan kompleksitas atau kebutuhan waktu pengerjaan dari tiap task/pekerjaan yang harus dilakukan. Scrum sendiri didefinisikan menurut *Scrum Guidelines 2020* adalah kerangka kerja ringan yang membantu proses yang ada dalam *software engineer* [5].

Estimasi adalah sebuah teknik yang digunakan untuk memperkirakan besarnya variabel atau hasil yang mungkin akan dicapai. *Software development effort estimation (SDEE)* adalah hal yang penting dalam industri perangkat lunak, SDEE membantu untuk mendapatkan uang pemahaman tentang sumber daya masa lalu dan biaya terkait, SDEE juga berfungsi sebagai model untuk prediksi sumber daya maupun pengerjaan sebuah task [6].

Planning poker sering menjadi subjek penelitian empiris dari sisi akademik maupun dalam industri di bidang *software engineering*. Ada beberapa peneliti sebelumnya telah meneliti studi empiris tentang perencanaan poker dalam literatur akademik. *Lopez-Martinez dkk* [7], dalam penelitiannya, telah menjelaskan bagaimana *planning poker* dalam mengatasi sebuah estimasi dalam segi akademik maupun *industry software engineer*, menganalisis pendapat mahasiswa dan para pekerja di bidang industri software untuk pengembang di lapangan, pengetahuan mereka tentang scrum faktor-faktor yang memandu perencanaan dan pengambilan keputusan poker valuasi tugas. Hasil menunjukkan bahwa faktor pengalaman diperhitungkan diperlukan untuk pengembangan profesional atau project di industri software engineering di bidang ini [7]. Akan tetapi, pada penelitian tersebut [7] faktor pengalaman tersebut belum dibahas secara empiris.

Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari penelitian sebelumnya bahwa didalam industry software engineering masih banyak sekali tantangan dalam pengembangan perangkat lunak, salah satunya adalah estimasi dalam pengerjaan suatu *user story*, tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengujian terhadap estimasi dari suatu project real dengan menggunakan salah satu metode scrum yaitu *planning poker*. Diharapkan dapat memanfaatkan faktor pengalaman project secara real di bidang software engineering.

2.1 Agile Scrum Methodology

Agile methodology dikenal sebagai alternatif untuk proses pengembangan perangkat lunak. Agile juga biasa digunakan megembangkan tim kecil dan proyek kecil. Menurut scrum guidelines tahun 2020 Scrum adalah kerangka kerja ringan yang membantu orang, tim, dan organisasi menghasilkan nilai solusi adaptif untuk masalah yang kompleks [8].

Metodologi Agile Scrum adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kerja kolaboratif, fleksibilitas, dan peningkatan bertahap. Metodologi ini dibagi menjadi serangkaian iterasi pendek yang disebut "sprint," di mana setiap sprint memiliki tujuan tertentu yang ingin dicapai. Scrum bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam pengembangan perangkat lunak yang melibatkan perubahan kebutuhan pelanggan, kompleksitas tugas, dan perubahan yang cepat. Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci tentang metodologi Agile Scrum:

- a. **Tim Scrum**
Tim Scrum terdiri dari anggota tim lintas-fungsi, termasuk pengembang, tester, analis bisnis, dan lain-lain. Tim ini bekerja secara kolaboratif untuk mencapai tujuan sprint.
- b. **Product Owner**
Product Owner adalah perwakilan dari pemangku kepentingan atau klien yang bertanggung jawab untuk mengartikulasikan kebutuhan bisnis dan merangkul visi produk. Product Owner mengelola Product Backlog, yaitu daftar semua tugas atau fitur yang harus dikerjakan.
- c. **Scrum Master**
Scrum Master adalah peran yang bertanggung jawab untuk memastikan tim Scrum mengikuti praktik Scrum dengan benar. Scrum Master membantu menghilangkan hambatan, mendorong kolaborasi, dan melindungi tim dari gangguan.
- d. **Product Backlog**
Product Backlog adalah daftar tugas atau fitur yang perlu dikerjakan dalam proyek. Item dalam Product Backlog dipesan berdasarkan prioritas dan nilai bisnis.
- e. **Sprint Planning**
Pada awal setiap sprint, ada sesi Sprint Planning di mana tim Scrum memilih item dari Product Backlog untuk dimasukkan ke dalam sprint. Tujuan sprint ditetapkan, dan item tersebut dipecah menjadi tugas-tugas yang lebih kecil jika diperlukan. Sprint: Sprint adalah periode waktu pendek, biasanya 2-4 minggu, di mana tim Scrum bekerja pada tugas-tugas yang telah dipilih selama Sprint Planning. Tujuan sprint harus jelas, dan tim berkomitmen untuk menyelesaikan pekerjaan yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.
- f. **Daily Scrum**
Daily Scrum adalah pertemuan harian yang singkat di mana anggota tim berbagi perkembangan pekerjaan, hambatan yang dihadapi, dan rencana untuk hari itu. Pertemuan ini berlangsung kurang dari 15 menit.
- g. **Sprint Review**
Setelah sprint selesai, ada Sprint Review di mana tim Scrum memperlihatkan hasil kerja kepada Product Owner dan pemangku kepentingan. Ini memungkinkan umpan balik untuk perbaikan dan perubahan.
- h. **Sprint Retrospective:**
Setelah Sprint Review, ada Sprint Retrospective di mana tim merefleksikan tentang apa yang telah berjalan baik dan apa yang perlu ditingkatkan dalam proses dan kerja mereka.
- i. **Product Increment:**
Setelah setiap sprint, tim menghasilkan Product Increment yang merupakan versi baru dari produk yang dapat digunakan atau diperlihatkan kepada pelanggan atau pengguna.

Hubungan antara Agile Scrum dan Planning Poker adalah bahwa Planning Poker adalah salah satu teknik yang digunakan dalam metodologi Agile Scrum, khususnya dalam tahap Sprint Planning, untuk membantu dalam estimasi pekerjaan yang akan dikerjakan selama sprint. Berikut adalah hubungan lebih rinci antara keduanya:

- a) **Metodologi Agile Scrum:**
 - Agile Scrum adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kolaborasi, fleksibilitas, dan peningkatan bertahap.

- Scrum mengorganisir pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian sprint, di mana setiap sprint memiliki tujuan tertentu dan menghasilkan Product Increment yang dapat digunakan.
- b) Planning Poker:
 - Planning Poker adalah teknik estimasi yang digunakan dalam Agile Scrum untuk mengestimasi kompleksitas relatif dari tugas atau fitur dalam Product Backlog.
 - Planning Poker melibatkan anggota tim yang berkolaborasi dalam memberikan estimasi dengan menggunakan kartu-kartu yang memiliki angka atau label yang mewakili estimasi.
- c) Sprint Planning dalam Agile Scrum:
 - Salah satu tahap penting dalam Agile Scrum adalah Sprint Planning, di mana anggota tim memilih tugas atau fitur dari Product Backlog untuk dimasukkan ke dalam sprint.
 - Estimasi diperlukan untuk menentukan berapa banyak pekerjaan yang dapat dimasukkan ke dalam sprint.
 - Di sinilah Planning Poker digunakan: anggota tim memberikan estimasi menggunakan kartu-kartu estimasi untuk setiap tugas atau fitur yang akan dimasukkan ke dalam sprint.
- d) Kolaborasi dan Konsensus:
 - Planning Poker mendorong kolaborasi antara anggota tim dalam proses estimasi.
 - Setiap anggota tim memberikan estimasi secara pribadi menggunakan kartu-kartu.
 - Setelah semua anggota tim memberikan estimasi, kartu-kartu diungkapkan secara bersamaan, dan perbedaan estimasi bisa menjadi titik diskusi.
 - Diskusi tersebut berlanjut sampai tim mencapai kesepakatan atau konsensus tentang estimasi yang dianggap paling realistis.
- e) Estimasi yang Lebih Akurat:
 - Planning Poker membantu dalam menghindari bias atau pengaruh dominan dari anggota tim tertentu.
 - Dengan menggunakan wawasan kolektif dari seluruh tim, estimasi yang dihasilkan cenderung lebih akurat dan lebih memperhitungkan berbagai pandangan dan pengalaman.

Dalam keseluruhan metodologi Agile Scrum, Planning Poker adalah alat yang berguna dalam tahap Sprint Planning untuk membantu tim dalam menghasilkan estimasi yang lebih baik, sehingga memungkinkan perencanaan sprint yang lebih efektif dan akurat.

2.2 Planning Poker

Planning Poker adalah teknik estimasi yang digunakan dalam manajemen proyek perangkat lunak, khususnya dalam metode pengembangan perangkat lunak berbasis Agile seperti Scrum. Tujuannya adalah untuk memperkirakan kompleksitas relatif dari tugas atau fungsi yang harus dilakukan dalam proyek. Metode ini mengharuskan anggota tim bekerja sama untuk menghasilkan perkiraan yang lebih akurat dengan memanfaatkan pengetahuan dan keahlian bersama. Langkah-Langkah planning poker sebagai berikut.

- a. Tim

Kelompok orang yang terlibat dalam proyek, termasuk pengembang, penguji, analis bisnis, dan pihak lain yang terlibat.
- b. Perkiraan kartu

Setiap anggota tim akan memiliki setumpuk kartu dengan nomor atau label yang menunjukkan kompleksitas relatif. Misalnya: 0, ½, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, dan tanda ? maupun coffee cup. Angka-angka ini sering kali mengikuti deret Fibonacci untuk menghindari kesalahan persepsi keakuratan. Dalam prakteknya sendiri dalam penelitian ini angka-angka ini merupakan estimasi hari.
- c. Pemahaman tugas/fitur:

Diskusikan pemahaman tugas atau fitur. Pastikan semua orang di tim memahami apa yang perlu dilakukan.
- d. Pertanyaan Umum

Anggota tim dapat mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan tugas atau fitur untuk memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan tersedia.

- e. **Perkiraan pribadi**
Setelah berdiskusi, setiap anggota tim memilih kartu peringkat yang mereka yakini mencerminkan kompleksitas relatif dari tugas atau fitur tersebut. Hal ini dilakukan secara pribadi, tanpa pengaruh dari anggota kelompok lainnya.
- f. **Tampilkan Kartu Perkiraan**
Setelah semua anggota tim memilih kartu perkiraan, maka semua kartu akan dibuka secara bersamaan. Hal ini untuk menghindari pilih kasih atau pengaruh dari anggota tim yang memiliki kekuasaan atau pengaruh lebih besar.
- g. **Diskusikan perbedaannya**
Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara perkiraan tersebut, anggota tim dapat mendiskusikannya untuk memahami mengapa terdapat perbedaan tersebut dan alasan di baliknya. Tujuannya adalah untuk mencapai kesamaan pemahaman mengenai tugas atau fungsi.
- h. **Perkiraan ulang**
Setelah berdiskusi, tim dapat mengulangi proses estimasi dengan tag yang sama atau berbeda untuk kesepakatan lebih lanjut.
- i. **Konvergen**
Proses estimasi diulangi hingga tim mencapai kesepakatan yang relatif bulat mengenai kompleksitas tugas atau fitur. Hal ini untuk menghindari perbedaan estimasi yang terlalu besar.
- j. **Perkiraan rekor:**
Perkiraan akhir disimpan dan digunakan dalam perencanaan proyek berikutnya. Perkiraan ini memfasilitasi alokasi sumber daya, perencanaan, dan perencanaan proyek secara keseluruhan.

2.3 Sprint Planning

Menurut *scrum guidelines* tahun 2020 Sprint planning adalah sebuah perencanaan dengan menyusun pekerjaan yang harus dilakukan untuk sebuah *sprint*[8] . Biasanya proses *sprint planning* dimulai dengan membuat sebuah product backlog, product backlog itu sendiri adalah suatu daftar fitur yang diprioritaskan atau persyaratan lain yang diperlukan untuk pengembangan proses software yang baik [4]. Kemudian dilanjutkan dengan proses scrum lainnya seperti sprint backlog dan juga daily sprint meeting.

Sprint planning adalah kegiatan yang penting dalam metodologi pengembangan perangkat lunak Scrum. Dalam sprint planning, tim Scrum berkumpul untuk merencanakan sprint berikutnya. Pertama, mereka mengidentifikasi dan memprioritaskan item backlog yang akan dimasukkan ke dalam sprint. Kemudian, mereka menetapkan tujuan sprint yang jelas dan dapat diukur. Setelah itu, tim pengembang memecah item backlog menjadi tugas-tugas yang lebih kecil dan dapat dikerjakan selama sprint, dan tugas-tugas ini ditambahkan ke Sprint Backlog. Estimasi waktu dan usaha dilakukan untuk setiap tugas dalam Sprint Backlog, dan tim pengembang menyusun rencana kerja yang rinci. Setelah sprint planning selesai, tim siap memulai sprint dan bekerja menuju tujuan yang telah ditetapkan. Dalam sprint planning, kolaborasi antara Product Owner dan tim pengembang sangat penting untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang item backlog dan untuk menyusun rencana yang solid untuk mencapai tujuan sprint.

Perencanaan sprint adalah salah satu aktivitas utama dalam metodologi pengembangan perangkat lunak berbasis Agile seperti Scrum. Di sinilah tim Scrum merencanakan pekerjaan yang akan diselesaikan pada sprint berikutnya (biasanya 2-4 minggu) dan menetapkan tujuan untuk sprint tersebut. Planning Poker, di sisi lain, adalah teknik yang digunakan dalam perencanaan sprint untuk memperkirakan kompleksitas relatif tugas atau fitur yang harus dilakukan dalam sprint tersebut. Hubungan antara Sprint Planning dan Planning Poker adalah sebagai berikut:

Sprint Planning sebagai Konteks: Selama sesi Sprint Planning, anggota tim memilih tugas atau fitur yang akan dimasukkan ke dalam sprint berikutnya dari Product Backlog (daftar semua tugas atau fitur yang perlu dikerjakan dalam proyek). Ini dilakukan berdasarkan prioritas dan nilai bisnis.

Estimasi dengan Planning Poker: Setelah tugas atau fitur dipilih untuk dimasukkan ke dalam sprint, anggota tim perlu mengestimasi berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan

setiap tugas atau fitur tersebut. Ini adalah tahap di mana Planning Poker digunakan. Dengan menggunakan kartu estimasi, anggota tim memberikan perkiraan kompleksitas relatif dari tugas atau fitur tersebut

Perencanaan Kapasitas: Estimasi dari Planning Poker membantu dalam perencanaan kapasitas. Tim dapat memahami seberapa banyak pekerjaan yang dapat mereka pilih untuk dimasukkan ke dalam sprint berdasarkan estimasi mereka. Jika estimasi tugas atau fitur sangat tinggi, tim mungkin perlu mempertimbangkan untuk memecahnya menjadi tugas yang lebih kecil atau mengurangi jumlah pekerjaan dalam sprint.

Penentuan Tujuan Sprint: Hasil dari Sprint Planning adalah tujuan sprint yang jelas. Tujuan ini mencerminkan pekerjaan yang akan dikerjakan dalam sprint dan memastikan bahwa semua anggota tim memiliki pemahaman yang seragam tentang apa yang harus dicapai selama periode sprint.

Transparansi dan Kolaborasi: Baik Sprint Planning maupun Planning Poker mendorong transparansi dan kolaborasi di antara anggota tim. Planning Poker melibatkan semua anggota tim dalam proses estimasi, sehingga setiap anggota tim memiliki kesempatan untuk berkontribusi dengan pandangan mereka.

Transparansi dan kolaborasi memainkan peran sentral dalam proses Sprint Planning dan Planning Poker dalam konteks penelitian ini. Dua alat ini, yakni Sprint Planning dan Planning Poker, memiliki efek positif terhadap menciptakan atmosfer kerja yang transparan dan kolaboratif bagi seluruh anggota tim.

Sprint Planning, sebagai tahap awal dalam metodologi pengembangan perangkat lunak berbasis Scrum, memungkinkan seluruh anggota tim untuk mendiskusikan tugas dan fitur yang akan dikerjakan selama iterasi berikutnya. Hal ini menciptakan pemahaman bersama mengenai apa yang perlu dicapai dalam sprint tersebut.

Di sisi lain, Planning Poker, yang digunakan dalam tahap estimasi, menggandeng seluruh anggota tim dalam memberikan estimasi terhadap kompleksitas relatif dari tugas atau fitur yang akan dikerjakan. Keikutsertaan semua anggota tim dalam proses ini menciptakan transparansi dan meminimalkan bias yang mungkin muncul jika hanya beberapa anggota yang terlibat dalam estimasi

Dalam sprint planning, Planning Poker memiliki peran penting dalam membantu anggota tim dalam mengestimasi pekerjaan dengan lebih akurat. Metode ini melibatkan partisipasi aktif dari seluruh tim pengembang dalam memberikan estimasi menggunakan kartu-kartu yang memiliki nilai tertentu. Dengan menggunakan Planning Poker, anggota tim dapat berbagi pandangan mereka tentang kompleksitas dan usaha yang terkait dengan setiap tugas dalam Sprint Backlog.

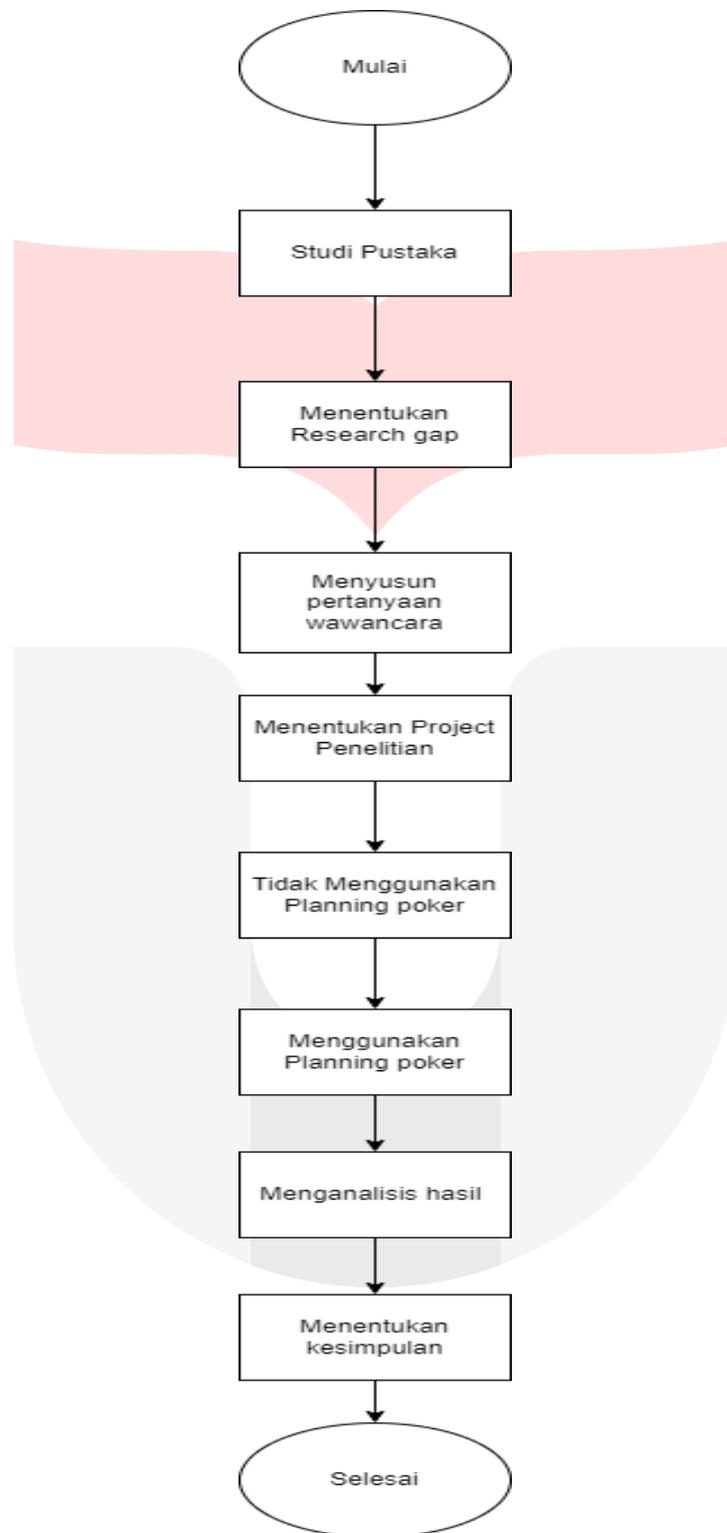
Planning Poker membantu menghindari bias individual dan mempromosikan diskusi yang lebih terbuka di antara anggota tim. Hal ini memungkinkan identifikasi risiko dan tantangan yang mungkin tim hadapi selama sprint. Dengan melibatkan seluruh tim dalam proses estimasi, Planning Poker juga memfasilitasi pemahaman bersama tentang pekerjaan yang akan dilakukan dan memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif.

Dalam perencanaan sprint yang efektif, estimasi yang akurat sangat penting untuk mengalokasikan sumber daya dengan tepat dan mengelola ekspektasi stakeholder. Planning Poker membantu mencapai estimasi yang lebih realistis, meminimalkan ketidakpastian, dan memungkinkan tim untuk membuat komitmen yang masuk akal terkait dengan apa yang dapat mereka capai selama sprint.

Dengan demikian, Planning Poker dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam perencanaan sprint yang efektif, meningkatkan kolaborasi tim, dan membantu mencapai tujuan sprint dengan lebih baik..

3. Alur Penelitian

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai perancangan dari pada sistem yang akan diterapkan pada penelitian.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Pada gambar diatas merupakan alur penelitian yang akan dilakukan peneliti, Peneliti melakukan studi pustaka dengan melalui google scholar peneliti mencari penelitian sebelumnya, Kemudian dari penelitian sebelumnya peneliti menganalisis research gap ataupun masalah yang belum dibahas dari penelitian sebelumnya. Kemudian peneliti akan menyusun pertanyaan untuk wawancara, kemudian peneliti akan menentukan project yang akan digunakan untuk menerapkan planning poker, didalam tahap ini peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan proyek yang sama dengan melakukan tanpa planning poker dilanjutkan dengan memakai planning poker, Jika sudah melakukan eksperimen tersebut peneliti akan menganalisis hasil dari eksperimen yang sudah dilakukan, di tahap terakhir peneliti akan menentukan kesimpulan dari melakukan planning poker maupun tidak menggunakan planning poker.

3.1 Studi Pustaka

Peneliti akan melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan beberapa jurnal melalui Google Scholar, kemudian melakukan analisis terhadap jurnal yang sudah dikumpulkan. Studi pustaka ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang belum terselesaikan oleh peneliti sebelumnya.

3.2 Menentukan Research Gap

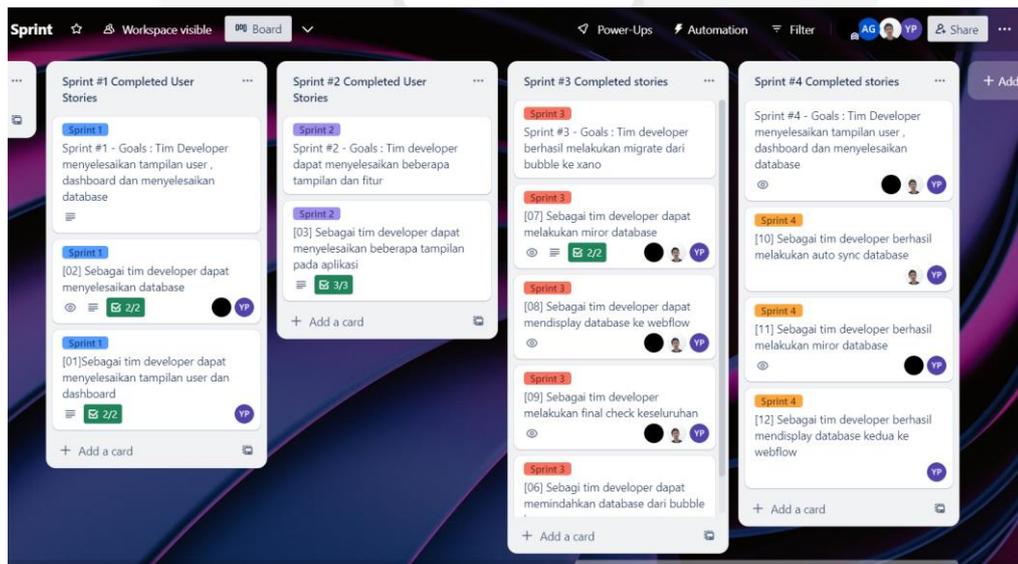
Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan, peneliti akan menganalisis masalah yang belum diselesaikan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini akan menjadi research gap yang akan dijadikan fokus penelitian. Didapat research Gap yang menjadi focus peneliti yaitu peneliti sebelumnya melakukan penelitian dengan teknik planning poker ini akan tetapi penerapannya hanya dalam konteks universitas, F. Raith dkk [3] menjelaskan estimasi adalah factor yang penting untuk industri software engineer untuk menghindari dari faktor-faktor yang tidak diinginkan, oleh karena itu, didalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya berfokus pada estimasi yang ada pada agile development dengan menggunakan teknik planning poker, akan tetapi, penerapannya hanya dalam konteks universitas. Perlu riset dalam project yang ada dalam project real.

3.3 Menyusun Pertanyaan untuk Wawancara Evaluasi (Kualitatif)

Peneliti akan menyusun pertanyaan berdasarkan inti dari permasalahan dengan cara menganalisis rumusan masalah maupun hasil dari penelitian sebelumnya yang belum diselesaikan. Pertanyaan ini akan digunakan sebagai panduan dalam melakukan wawancara dengan tim pengembang.

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pengalaman dan pandangan mereka terhadap proses estimasi upaya pengembangan website.

3.4 Sprint Planning



Gambar 2. Sprint Planning

Dalam Tahap sprint planning project yang digunakan adalah project pembuatan website reviewkerja.com yang dimana dalam tahap ini terdapat 5 Sprint dan ada 4 yang terlibat dalam project pembuatan reviewkerja.com

Penjelasan Produk Backlog: Tim pengembangan dan pemangku kepentingan lainnya (seperti Product Owner) mereview daftar backlog produk. Backlog produk adalah daftar semua fitur, perbaikan, dan pekerjaan lain yang perlu diselesaikan dalam proyek. Tim membahas dan memahami item-item backlog yang harus diprioritaskan.

Penetapan Tujuan Sprint: Tim dan Product Owner bekerja sama untuk menentukan tujuan khusus yang ingin dicapai selama sprint tersebut. Tujuan ini harus jelas, terukur, dan bermanfaat.

Pengenalan dan Estimasi Pekerjaan: Tim pengembangan memilih sejumlah item backlog yang dapat mereka kerjakan selama sprint berdasarkan kapasitas dan kemampuan mereka. Setiap item backlog dibahas secara lebih detail, dan tim memberikan perkiraan (estimasi) tentang berapa lama pekerjaan tersebut akan memakan waktu. Estimasi ini biasanya berdasarkan tingkat kesulitan, volume kerja, dan kompleksitas tugas

Pembuatan Rencana: Setelah tim memahami dan mengestimasi pekerjaan, mereka merencanakan bagaimana cara menyelesaikan setiap item backlog yang dipilih untuk mencapai tujuan sprint.

Komitmen Tim: Tim secara kolektif menyepakati pekerjaan apa yang akan mereka lakukan selama sprint ini dan berkomitmen untuk mencapainya.

Sprint planning membantu memastikan bahwa tim memiliki pemahaman yang jelas tentang pekerjaan yang harus mereka lakukan selama sprint dan memungkinkan mereka untuk merencanakan pekerjaan secara efektif. Hal ini juga membantu mencegah perubahan yang sering terjadi selama sprint berlangsung, sehingga tim dapat tetap fokus pada tujuan yang telah ditetapkan

3.5 Menentukan Project untuk Subject Penelitian

Proyek penelitian ini dilakukan karena penggunaan metode Agile dalam pengembangan perangkat lunak semakin banyak digunakan oleh banyak organisasi, termasuk PT Karun Inovasi Lestari yang akan menjadi subjek penelitian ini. Namun, dalam penggunaannya, masih terdapat masalah dalam estimasi waktu untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan atau user story. Salah satu metode yang digunakan dalam Agile untuk melakukan estimasi upaya adalah Planning Poker.

Melalui penelitian ini, peneliti akan menguji efektivitas Planning Poker dalam membantu tim PT Karun Inovasi Lestari dalam melakukan estimasi waktu dalam pengembangan website ReviewKerja.com dengan menggunakan no-code development bubble.io. Selain itu, peneliti juga akan membandingkan efektivitas penggunaan Planning Poker dengan tidak menggunakan metode ini dalam melakukan estimasi waktu dan Upaya.

3.6 Tidak Menggunakan Planning Poker

Peneliti juga akan melakukan pengujian terhadap pembagian tugas dari instansi terkait dengan TIDAK menggunakan planning poker.

Peneliti akan menggunakan timeline yang biasa digunakan pada instansi terkait dan pembagian tugas seperti biasa yang mereka lakukan.

3.7 Menggunakan Planning Poker

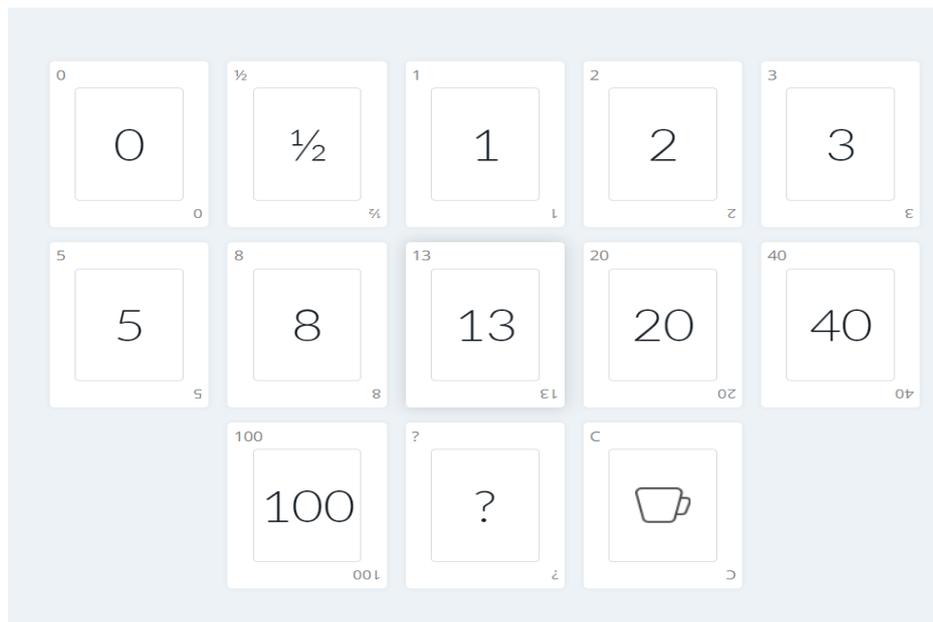
Planning Poker [1] merupakan metode estimasi upaya berbasis pakar yang digunakan dalam Agile Development. Dalam teknik ini, setiap anggota tim akan mendiskusikan estimasi upaya kerja pada setiap user story atau tugas yang akan dilakukan. Setelah diskusi singkat, setiap anggota tim akan menyelesaikan proses estimasi upaya dan waktu kerja masing-masing. Dalam Planning Poker, tim memberikan setiap user story nilai berupa titik yang mewakili upaya kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tersebut. Nilai titik yang digunakan dalam Planning Poker adalah deret Fibonacci yang biasanya digunakan dalam tim pengembangan perangkat lunak [9].

Peneliti akan melakukan pengujian terhadap pembagian tugas dari instansi terkait dengan menggunakan Planning Poker, kemudian menganalisis apakah Planning Poker ini akan membantu instansi tersebut atau membuat instansi menjadi terbebani.

3. Menganalisis Hasil Evaluasi

Setelah melakukan pengujian dengan menggunakan planning poker dan tanpa planning poker, peneliti akan menganalisis hasil evaluasi untuk menentukan efektivitas dari kedua metode tersebut. Data yang telah terkumpul akan dianalisis menggunakan metode wawancara.

Pertama, peneliti akan menganalisis data penggunaan planning poker. Data tersebut mencakup waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap user story dan sesuai dengan setiap estimasi, estimasi upaya yang diberikan oleh setiap anggota tim, dan estimasi upaya akhir untuk setiap user story. Dari hasil estimasi user story akan menghasilkan sebuah user story point yang akan di masukkan ke sprint planning.



Gambar 3. Angka Angka Planning Poker

Penjelasan Angka-angka Planning Poker:

Angka-angka dalam Planning Poker biasanya mengikuti deret Fibonacci atau skala yang mirip dengan itu. Hal ini dilakukan untuk merepresentasikan tingkat ketidakpastian dan kompleksitas yang meningkat seiring dengan angka yang lebih tinggi. Beberapa angka yang umum digunakan dalam Planning Poker adalah:

- 0 : Tugas tersebut sangat mudah dan dapat selesai dengan sangat cepat, biasanya dalam hitungan menit.
- 1 : Tugas ini sangat sederhana dan memerlukan sedikit usaha.
- 2 : Tugas ini lebih kompleks daripada yang diperkirakan, tetapi masih relatif mudah.
- 3, 5, 8, 13, 21, ...: Angka-angka ini mengikuti deret Fibonacci dan digunakan untuk tugas-tugas yang semakin kompleks dan tidak pasti. Semakin tinggi angkanya, semakin sulit dan memerlukan lebih banyak waktu atau usaha.
- ? atau Coffee Cup: Jika seorang anggota tim merasa bahwa tugas tersebut sangat kompleks atau tidak mungkin diestimasi, mereka dapat menunjukkan kartu dengan tanda tanya atau gambar secangkir kopi, yang mengindikasikan bahwa tugas tersebut memerlukan diskusi lebih lanjut.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan planning poker adalah sebagai berikut:

1. Peneliti akan menganalisis data penggunaan metode tanpa planning poker. Data yang akan dianalisis adalah saat anggota team menggunakan timeline yang biasa instansi terkait gunakan yaitu dengan menggunakan timeline yang ada pada aplikasi LARK.

2. Peneliti akan melakukan wawancara dengan setiap anggota tim yang terlibat setelah melakukan wawancara dengan anggota tim peneliti akan mentranskrip hasil wawancara dengan Conceptualize the data atau proses menyelaraskan data dengan tema-tema penting. Dengan memilih pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya peneliti akan menggunakan metode responden validation untuk memvalidasi kebenaran dari pernyataan yang telah peneliti buat dari hasil mentranscript wawancara.
3. Peneliti melakukan perbandingan antara planning poker dengan tidak menggunakan planning poker yaitu LARK dengan menggunakan velocity chart Dalam kerangka kerja Scrum, sebuah "Velocity Chart" adalah alat visual yang digunakan oleh tim pengembangan untuk melacak sejauh mana kemajuan mereka dalam menyelesaikan pekerjaan selama iterasi (sprint). Dalam penelitian ini velocity chart digunakan untuk membandingkan apakah user story poin yang dihasilkan dari planning poker lebih tepat dibandingkan dengan user story poin yang dihasilkan dari proses tanpa planning poker.

3.9 Menentukan kesimpulan

Di Tahap ini peneliti akan menganalisis hasil dari kemungkinan yang ada Ketika menggunakan planning poker maupun tidak menggunakan planning poker.

4. Hasil

4.1 Pertanyaan wawancara

Pertanyaan kualitatif pada wawancara adalah pertanyaan yang dirancang untuk menggali pemahaman, pandangan, pengalaman, dan pengetahuan responden tentang topik yang diteliti. Pertanyaan kualitatif tidak dibatasi oleh pilihan jawaban yang telah disediakan sebelumnya, melainkan memungkinkan responden memberikan jawaban yang lebih bebas, terperinci, dan mendalam.

Pertanyaan kualitatif pada wawancara terdiri dari pertanyaan terbuka yang memberikan kesempatan bagi responden untuk menjelaskan dengan lebih rinci dan mendalam tentang topik penelitian. Pertanyaan ini tidak membatasi jawaban responden dan memperbolehkan responden memberikan informasi yang lebih luas. Contohnya adalah "Apa pengalaman Anda dalam menggunakan planning poker?"

Pertanyaan kualitatif pada wawancara dapat memberikan informasi yang kaya dan mendalam tentang topik penelitian. Namun, peneliti harus memperhatikan cara menyampaikan pertanyaan yang tepat agar memperoleh informasi yang relevan dan valid. Peneliti juga harus memberikan kesempatan kepada responden untuk menjelaskan jawaban mereka dengan lebih rinci dan mendalam.

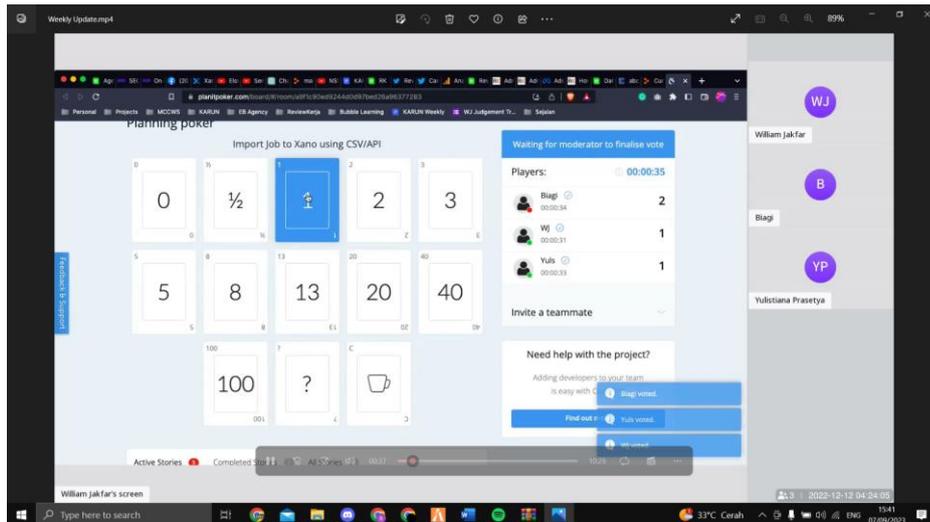
4.2 Menggunakan planning poker

Dalam penggunaan planning poker pada PT Karun Inovasi Lestari berikut merupakan tahapan atau proses dalam penggunaan:

1. Tim yang terlibat: Planning poker pada proyek real dalam industri software engineer melibatkan seluruh tim yang terlibat dalam proyek, seperti Developer, CEO, dan Product manager. Hal ini penting agar estimasi yang diberikan dapat mencerminkan pandangan dari seluruh tim.

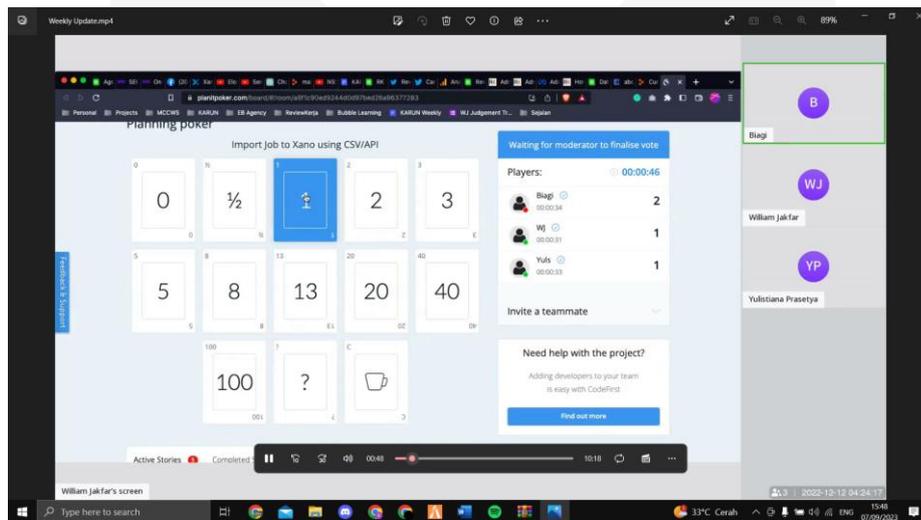
Tim yang terlibat dalam Planning pada penelitian ini total ada 3 orang yang terlibat dalam pembuatan website reviewkerja.com antara lain:

- a. CEO dari PT Karun inovasi lestasri Bernama William jakfar (WJ)
- b. Product Manager Bernama Mutawally syabanisiham (MS)
- c. Developer dengan nama Yulistian Prasetya (Yuls)
- d. Developer dengan nama Muhamad Mujahid Biagi Usama (Biagi)



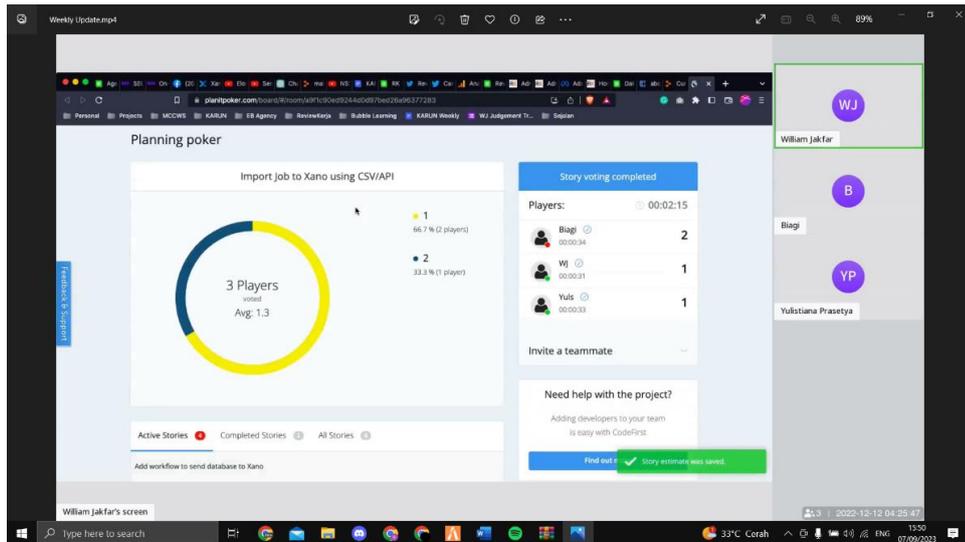
Gambar 6 Seluruh Tim menggunakan kartu untuk voting hasil estimasi

4. Diskusi: Setelah seluruh orang memberikan estimasi waktu, tim akan membahas mengapa mereka memilih kartu tersebut dan melakukan diskusi untuk mencapai kesepakatan tentang estimasi yang diberikan. Diskusi ini dapat membantu dalam menyelesaikan perbedaan pandangan di antara anggota tim.



Gambar 7 Tim berdiskusi untuk mencapai kesepakatan

5. Pengambilan keputusan: Setelah estimasi waktu didiskusikan dan disepakati, selanjutnya tim dapat mengambil keputusan tentang tugas-tugas mana yang harus diprioritaskan dan bagaimana cara untuk menyelesaikannya. Untuk mendapatkan konsensus ketua dari tim akan mengambil keputusan dan ditanyakan Kembali kepada tim yang terlibat apakah setuju dengan estimasi hasil user story yang didapat.

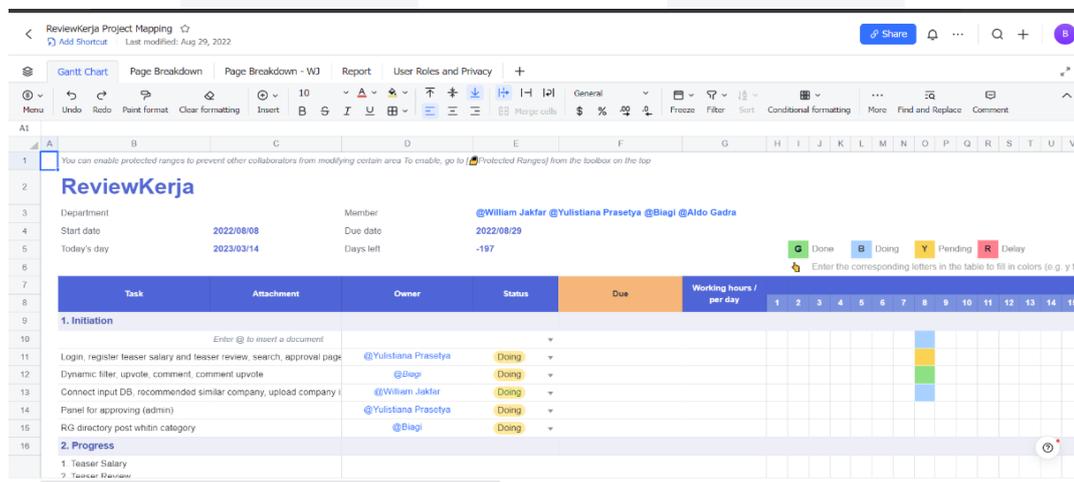


Gambar 8 Hasil dari voting user story

Gambar diatas merupakan hasil total voting dari seluruh tim yang terlibat, rata rata dari user story “import job to xano using csv/API”. Menunjukkan rata rata atau average 1.3, voting didapat 2 orang memvote estimasi 2 dan 1 orang lainnya memvote 1, Dari hasil ini adalah estimasi yang akan di kerjakan oleh setiap anggota yang terlibat untuk menyelesaikan user story “import job to xano using csv/API”.

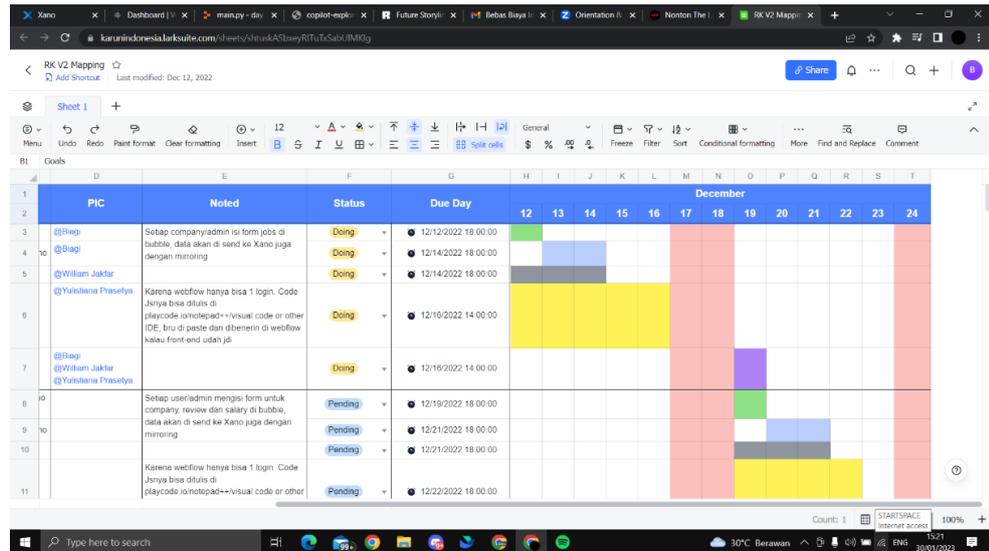
4.3 Tidak menggunakan planning poker

Peneliti melakukan penelitian menggunakan dengan tidak menggunakan planning poker, dengan menggunakan timeline yang ada pada aplikasi LARK. Pada proses ini Ketua tim pengembang akan memasukkan user story atau pekerjaan yang akan dilakukan dengan tanpa berdiskusi dan didapatkan hasil userstory seperti gambar di bawah.



Gambar 9 User story LARK

Jika sudah mendapatkan user story atau pekerjaan yang akan dilakukan ketua tim pengembang akan mulai memasukkan estimasi perkiraan kapan user story itu selesai dan tanpa diskusi kepada tim pengembang lainnya.



Gambar 10 Timeline LARK

4.4 Collecting Data

Dalam tahap ini peneliti mentranscript wawancara dengan menggunakan metode transcript Conceptualize the data.

Conceptualize the data dalam transcript wawancara ini berfokus pada penggunaan metode planning poker dalam pengestimasi tugas pada proyek software engineering. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan meliputi pengaruh dari metode planning poker terhadap estimasi upaya, kendala atau tantangan yang dihadapi dalam penerapannya, perbandingan dengan metode pengestimasi lainnya, manfaat yang dirasakan, dan tingkat akurasi estimasi yang dihasilkan. Jawaban-jawaban yang diberikan oleh narasumber memberikan gambaran tentang keuntungan dan juga tantangan dalam menggunakan metode planning poker, serta kemampuan metode tersebut dalam menghasilkan estimasi yang lebih akurat dan realistis melalui kolaborasi tim. Dari sini dapat ditarik kesimpulan bahwa metode planning poker dapat membantu meningkatkan kualitas estimasi upaya pada proyek software engineering, meskipun tantangan dalam penerapannya harus diatasi agar metode tersebut dapat memberikan hasil yang maksimal.

Kemudian peneliti menggunakan metode Responden validation untuk memvalidasi hasil ataupun pernyataan yang telah di buat oleh peneliti, Dalam konteks penelitian yang dilakukan peneliti, Responden validation mengacu pada proses di mana para narasumber diberi kesempatan untuk memeriksa dan mengkonfirmasi interpretasi atau temuan peneliti tentang pengalaman mereka. Ini dapat membantu mengurangi bias peneliti dan memberikan sudut pandang lebih lengkap tentang subjek penelitian. Dengan melibatkan peserta dalam proses validasi, peneliti dapat memastikan bahwa interpretasi mereka sesuai dengan pandangan dan pengalaman peserta.

4.5 Hasil dari wawancara

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode wawancara sebagai salah satu teknik pengumpulan data. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang mendalam dan detail dari responden terkait fenomena yang diteliti.

Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan durasi rata-rata 20-45 menit per responden. Selama wawancara, penulis menggunakan panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya untuk memastikan semua aspek yang relevan dengan topik penelitian tercakup dalam pertanyaan.

Hasil wawancara diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis isi. Penulis mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari data wawancara dan kemudian mengorganisasikan hasil wawancara sesuai dengan tema-tema tersebut. Selanjutnya, penulis menganalisis dan menginterpretasi hasil wawancara untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah diajukan.

Dari hasil semua konversi dari wawancara didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Tabel Hasil Konversi wawancara

Pertanyaan	Jawaban				
	Sangat Positif (2)	Positif (1)	Sama Saja (0)	Negatif (-1)	Sangat Negatif (-2)
Apakah <i>Planning Poker</i> ini dapat bermanfaat dan berdampak pada proses efektivitas estimasi waktu dan upaya dalam proses estimasi <i>user story</i> ?		X			
		X			
Bagaimana <i>Planning Poker</i> berpengaruh dalam proses estimasi sebuah pekerjaan atau <i>user story</i> ?		X			
		X			
Apakah terasa <i>planning poker</i> dalam mensukseskan suatu tugas?		X			
		X			
		X			
		X			

Kemudian Dari hasil pernyataan yang dibuat peneliti, peneliti akan mengkonversi hasil wawancara ke dalam bentuk angka dengan skala 2: sangat efisien 1: efisien 0: sama saja -1: tidak efisien dan -2 : sangat negatif

Pertanyaan 1: Apakah *Planning Poker* ini dapat bermanfaat dan berdampak pada proses efektivitas estimasi waktu dan upaya dalam proses estimasi *user story*?

Jawaban Narasumber MS " Dalam proses estimasi dilakukan cara dengan membuka diskusi dan mempertimbangkan masukan dari seluruh anggota tim." (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Jawaban narasumber WJ: " Iya memang betul dalam pernyataannya dalam proses *planning poker* ini memang dibutuhkannya diskusi tim dan perbandingan pendapat." (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Dapat dihitung total dari kedua pernyataan yaitu $1+1 = 2$ (efisien) atau berpengaruh.

Pertanyaan 2 : Bagaimana *Planning Poker* berpengaruh dalam proses estimasi sebuah pekerjaan atau *user story*?

Jawaban Narasumber MS " Dalam proses estimasi dilakukan cara dengan membuka diskusi dan mempertimbangkan masukan dari seluruh anggota tim " (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Jawaban Narasumber WJ: "Setiap anggota tim akan berpikir dan berpikir berbagai faktor, jadi dalam diskusi tersebut anggota tim juga bisa mengidentifikasi resiko dan bisa mendapatkan feedback dari anggota tim lainnya tentang satu tugas itu berapa lama." (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Jawaban Narasumber WJ: "Iya memang betul dalam pernyataannya dalam proses *planning poker* ini memang dibutuhkannya diskusi tim dan perbandingan pendapat" (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Dapat dihitung total dari kedua pernyataan yaitu $1+1+1=3$ (efisien) atau berpengaruh.

Pertanyaan 3: Bagaimana Planning Poker berperan dalam mengestimasi pengerjaan yang dibagikan kepada setiap anggota team dalam menyelesaikan suatu user story dengan pengerjaan yang dilakukan?

Jawaban Narasumber MS " Setiap anggota tim memiliki peran dan kontribusi yang penting dalam diskusi planning poker " (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Jawaban Narasumber WJ: "Kolaborasi antara anggota tim juga sangat penting untuk menjamin keakuratan estimasi dan kesuksesan proyek secara keseluruhan." (efisien)

Konversi: Nilai = 1

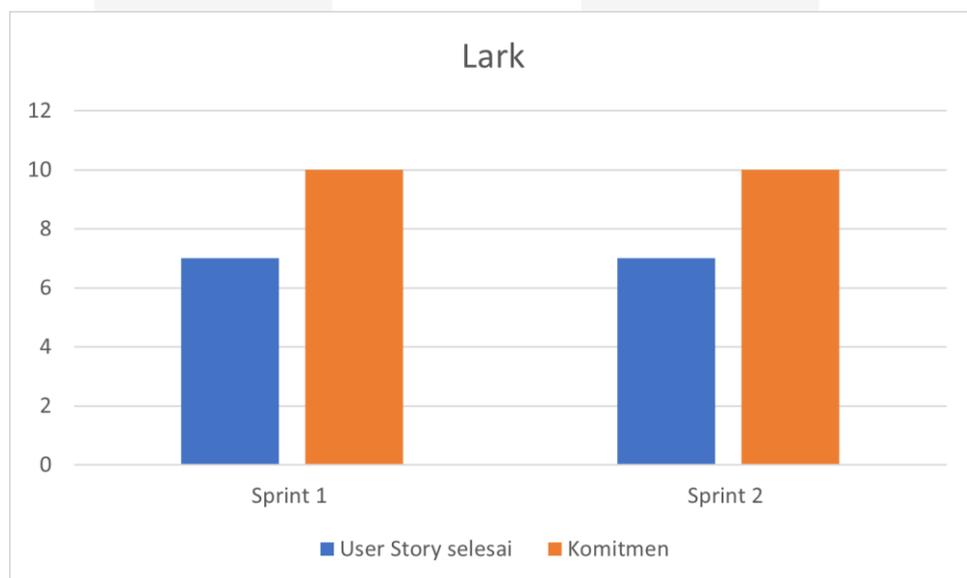
Jawaban Narasumber WJ: "Proses planning poker ini cukup bagus ya dari sisi mengakomodir semua jenis anggota tim" (efisien)

Konversi: Nilai = 1

Dapat dihitung total dari kedua pernyataan yaitu $1+1+1=3$ (efisien) atau sangat berpengaruh

4.6 Velocity Chart

Velocity chart adalah cara untuk menunjukkan jumlah rata-rata pekerjaan yang dilakukan oleh tim Scrum dalam satu sprint. Tim dapat menggunakan kecepatan untuk memprediksi seberapa cepat mereka dapat menyelesaikan simpanan mereka, karena laporan melacak pekerjaan yang direncanakan dan diselesaikan dalam beberapa sprint. Semakin banyak sprint, semakin akurat perkiraannya. Dalam Penelitian ini akan di ambil 2 sampel perbandingan untuk mengukur sebuah kecepatan sebuah user story, dengan menggunakan planning poker maupun tidak dengan planning poker yaitu dengan timeline pada aplikasi LARK. Dengan tidak menggunakan planning poker Bagan kecepatan dibawah ini menunjukkan 4 sprint terakhir yang diselesaikan oleh tim pengembang dalam pembuatan website reviewkerja.com.



Gambar 11 Velocity Chart LARK

Penjelasan:

1. Statistik estimasi: Sumbu Y atau sumbu dengan angka 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12 dan dst menampilkan statistil yang digunakan untuk memperkirakan sebuah estimasi user story poin, User story poin bisa ditunjukkan sebagai berikut:
 - Point cerita

- Waktu asli
- Jumlah masalah
- 2. Komitmen: Bilah berwarna oranye adalah sebuah perkiraan total semua masalah dalam sprint saat sprint dimulai.
- 3. User story selesai: bilah berwarna biru merupakan hasil user story yang akan diselesaikan saat sprint berakhir, setiap cakupan atau perubahan dilakukan di setelah sprint dimulai disertakan di sprint ini.
- 4. Sumbu X atau SPRINT: menunjukkan 4 sprint terakhir yang dilakukan oleh tim developer:

Cara menghitung kecepatan:

Kecepatan di hitung dengan mengambil nilai rata rata dari total perkiraan yang selsai dalam penelitian ini peneliti akan menghitung user story selesai pada planning poker dan LARK.

Kecepatan yang ada pada aplikasi timeline LARK

Tim menyelesaikan cerita pada dalam 2 Sprint terakhir adalah 7 dan 7

$$\begin{aligned} \text{Rata rata story point} &= 7 + 7 \\ &= 14/2 \\ &= 7 \end{aligned}$$

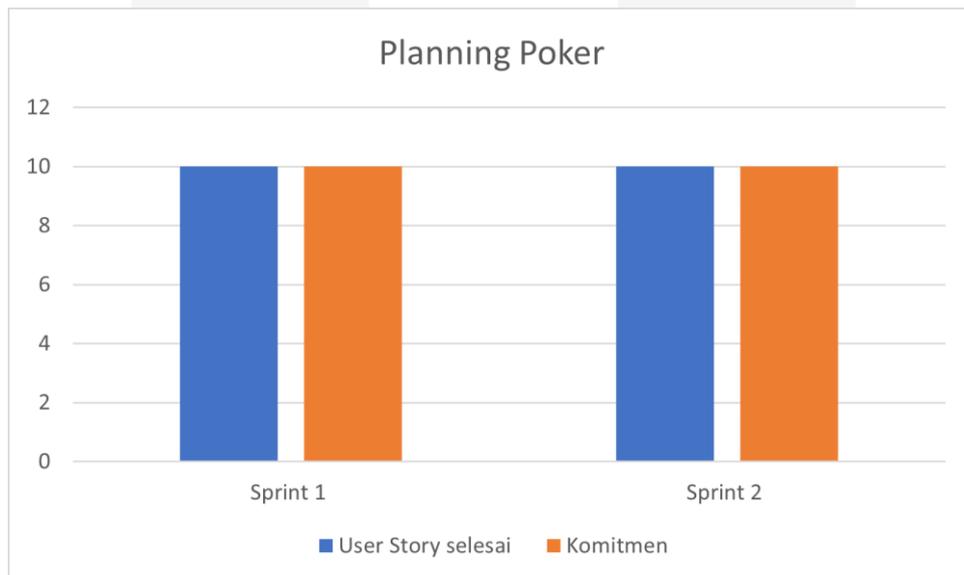
Jadi kecepatan tim scrum dalam penggunaan pada aplikasi LARK adalah 7, Rata Rata user story poin jauh lebih rendah dari perkiraan komitmen yaitu 10 maka dari itu penggunaan dalam aplikasi LARK tidak cukup efektif yang mengurangi produktivitas tim

Kecepatan yang ada pada Planning Poker

Tim menyelesaikan cerita pada planning poker dalam 2 sprint terakhir adalah 10 dan 10

$$\begin{aligned} \text{Rata Rata story point} &= 10 + 10 \\ &= 20/2 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Jadi Kecepatan tim scrum dalam planning poker adalah 10, Rata Rata user story menunjukkan sama dengan komitmen atau perkiraan yaitu 10 maka dari itu penggunaan planning poker bekerja dengan konsistensi yang baik dalam menyelesaikan pekerjaan yang sesuai dengan estimasi.



Gambar 12 Velocity Chart Planning poker

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Planning Poker memiliki manfaat dan dampak positif terhadap proses evaluasi time and effort user story. Responden menunjukkan bahwa Perencanaan Poker membantu memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, dan ini dikonfirmasi oleh semua responden yang disurvei. Selain itu, Perencanaan Poker juga mempengaruhi motivasi dan kinerja tim.

Dalam prosesnya, Planning Poker menggunakan diskusi terbuka yang diikuti oleh semua anggota tim. Metode ini memungkinkan tim untuk mempertimbangkan berbagai faktor, mengidentifikasi risiko, dan menerima umpan balik dari anggota tim lainnya. Dengan demikian, Perencanaan Poker membantu mendapatkan peringkat yang lebih efektif.

Perencanaan Poker juga memainkan peran penting dalam mengevaluasi kisah pengguna dan kinerja tugas secara keseluruhan. Setiap anggota tim memainkan peran penting dan berkontribusi dalam diskusi, dan kerja sama antar anggota tim merupakan faktor kunci keberhasilan proyek. Perencanaan Poker mengakomodasi semua anggota tim dan memainkan peran penting dalam keberhasilan tugas.

Dari sini dapat disimpulkan bahwa Perencanaan Poker adalah alat yang efektif untuk memperkirakan waktu dan upaya yang diperlukan untuk mengevaluasi cerita pengguna. Hal ini memberikan keuntungan bagi tim saat mengevaluasi perkiraan waktu, mempengaruhi motivasi dan kinerja tim, serta memungkinkan semua anggota tim untuk berpartisipasi dalam proses evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Grenning, "Planning poker or how to avoid analysis paralysis while release planning," *Hawthorn Woods: Renaissance Software Consulting*, vol. 3, pp. 22–23, 2002.
- [2] F. H. Alshammari, "Cost estimate in scrum project with the decision-based effort estimation technique," *Soft comput*, vol. 26, no. 20, pp. 10993–11005, 2022.
- [3] F. Raith, I. Richter, R. Lindermeier, and G. Klinker, "Identification of inaccurate effort estimates in agile software development," in *2013 20th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC)*, IEEE, 2013, pp. 67–72.
- [4] S. A. Butt *et al.*, "A software-based cost estimation technique in scrum using a developer's expertise," *Advances in Engineering Software*, vol. 171, p. 103159, 2022.
- [5] K. Schwaber and J. Sutherland, "Panduan Scrum," *Diakses tanggal*, vol. 2, 2020.
- [6] G. Robles, A. Capiluppi, J. M. Gonzalez-Barahona, B. Lundell, and J. Gamalielsson, "Development effort estimation in free/open source software from

activity in version control systems,” *Empir Softw Eng*, vol. 27, no. 6, pp. 1–37, 2022.

- [7] J. Lopez-Martinez, A. Ramirez-Noriega, R. Juarez-Ramirez, G. Licea, and Y. Martinez-Ramirez, “Analysis of planning poker factors between university and enterprise,” in *2017 5th International Conference in Software Engineering Research and Innovation (CONISOFT)*, IEEE, 2017, pp. 54–60.
- [8] K. Schwaber and J. Sutherland, “The Scrum Guide. 2020,” *Accessed April*, 2021.
- [9] T. J. Gandomani, H. Faraji, and M. Radnejad, “Planning Poker in cost estimation in Agile methods: Averaging Vs. Consensus,” in *2019 5th Conference on Knowledge Based Engineering and Innovation (KBEI)*, 2019, pp. 66–71. doi: 10.1109/KBEI.2019.8734960.