

METODE SCRUM PADA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAPORAN HARIAN PEGAWAI BPS PROVINSI JAMBI

Daniel Arsa^{1*}, Indra Weni², M. Febrin Dafian³

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi - Universitas Jambi
Jl. Jambi – Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat - Jambi

¹danielarsa@unja.ac.id

²indra_weni@unja.ac.id

³Mfebrindafian@gmail.com

Abstrak

Untuk meningkatkan akuntabilitas pegawai dalam melaksanakan kegiatan operasional dan pelayanan, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi mengambil inisiatif dengan menghadirkan sistem yang dapat mengelola laporan kegiatan harian pegawai dan membantu pimpinan dalam mengawasi kegiatan operasional pegawai. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelaporan harian pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi agar dapat membantu pegawai dalam melakukan pengelolaan pencatatan dan perekapan berbagai kegiatan operasional dan pelayanan yang dilakukan setiap hari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Scrum*. Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti seluruh tahap atau kegiatan sesuai dengan metode *Scrum*, meliputi *sprint planning*, *sprint*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Setelah menyelesaikan empat *sprint*, hasil dari penelitian ini berhasil menghasilkan suatu sistem informasi yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan fungsional. Selain itu berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black-Box testing* secara manual dan otomatis menggunakan Katalon Studio didapatkan nilai fungsional bernilai 1 (satu) sehingga memenuhi aspek fungsionalitas dalam tingkat fungsionalitas sangat baik.

Kata kunci: *Scrum*, *Sprint*, Sistem Informasi, Laporan Harian.

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan Surat edaran (SE) menteri pendayagunaan aparatur negara dan reformasi birokrasi nomor 20 tahun 2021 tentang implementasi *core values* dan *employer branding* aparatur sipil negara, telah disebutkan bahwa dalam usaha penguatan budaya kerja yang menjadi salah satu dari strategi transformasi pengelolaan ASN menuju pemerintahan kelas dunia (*World Class Government*), pemerintah telah meluncurkan *core values* (nilai-nilai dasar) ASN BerAKHLAK (Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif) dan *employer branding* (Bangga Melayani Bangsa) [1]. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi merupakan instansi yang memiliki tugas sebagai penyedia data bagi pemerintah dan masyarakat [2], mengambil inisiatif untuk mewujudkan *core values* ASN tersebut, terutama pada nilai akuntabel. Inisiatif yang diambil oleh BPS Provinsi Jambi adalah dengan melakukan peningkatan kedisiplinan dan rasa tanggung jawab pegawai terhadap kegiatan operasional dan pelayanan yang dilaksanakan setiap hari. Pegawai BPS Provinsi Jambi dinilai kurang disiplin dan bertanggung jawab dalam melakukan

pengelolaan dan pendataan kegiatan operasional dan pelayanan yang telah dilaksanakan setiap harinya. Hal ini mengakibatkan dokumen Daftar Usulan Penetapan Angka Kredit (DUPAK) jabatan fungsional dan dokumen capaian kinerja pegawai (CKP) kegiatan pegawai sering tidak sesuai dan tidak memiliki bukti dukung yang memadai. Pimpinan BPS Provinsi Jambi menganggap perlu adanya pengawasan terhadap laporan pekerjaan pegawai setiap harinya untuk meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab pegawai. Pengawasan terhadap kegiatan harian pegawai yang dilaksanakan juga dimaksudkan untuk dapat meningkatkan kinerja pegawai BPS Provinsi Jambi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kinerja pegawai, salah satu faktor berpengaruh terhadap kinerja adalah pengawasan. Pengawasan memegang peran penting bagi peningkatan kinerja pegawai [3].

BPS Provinsi Jambi saat ini belum memiliki sistem yang dapat melakukan pengelolaan pencatatan serta perekapan berbagai kegiatan operasional dan pelayanan yang dilakukan oleh pegawai. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, dinilai perlu dibangun suatu sistem yang dapat melakukan pengelolaan dan pencatatan kegiatan harian

*Corresponding Author : Daniel Arsa

pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Agar sistem yang dibangun dapat meningkatkan kinerja pegawai BPS Provinsi Jambi secara efektif dan efisien maka sistem dinilai perlu mengimplementasikan penggunaan teknologi informasi dalam pembangunannya. Penggunaan teknologi informasi yang signifikan dapat meningkatkan kinerja secara efektif dan efisien [4]. Selanjutnya, Teknologi informasi dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kegiatan pegawai sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai di semua komponen organisasi[5]. Sistem informasi yang dibangun merupakan Sistem Informasi Pelaporan Harian Pegawai (SIPHP) berbasis *website* yang memiliki fungsi untuk dapat melakukan pencatatan kegiatan harian pegawai dimana dalam setiap laporan diwajibkan menyertakan bukti dukung. Sistem informasi yang dibangun juga dapat digunakan untuk melakukan pengawasan terhadap kegiatan harian seluruh pegawai BPS Provinsi Jambi. Dalam pengembangan suatu sistem terdapat berbagai metode pengembangan sistem yang dapat digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode Scrum sebagai metode pengembangan sistem. Metode Scrum dipilih karena dalam pengembangan sistem ini *product owner* berharap untuk terus dilibatkan dalam proses pengembangan sehingga dapat memberikan masukan guna memastikan sistem yang dibangun sesuai keinginan dan kebutuhan serta dapat dikembangkan dalam kurun waktu yang cepat. Scrum merupakan suatu metodologi yang dinilai dapat menghasilkan kualitas suatu perangkat lunak yang baik sesuai dengan keinginan pengguna, dapat digunakan dalam proyek besar dan kecil, serta mudah untuk mengadopsi perubahan [6].

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Prasetya et al, menyebutkan bahwa sebuah sistem informasi *logbook* berguna sebagai wadah bagi dosen dan pegawai untuk melaporkan kegiatan, alat pengawasan dan penilaian kinerja pegawai oleh bagian kepegawaian[7]. Ibrahim dan Yuridka melakukan penelitian dengan membangun sistem informasi *logbook* pegawai, yang menghasilkan suatu sistem informasi data kegiatan yang membantu proses penyimpanan dan pencarian data kegiatan yang dilakukan oleh setiap karyawan[8]. Penelitian lain oleh Hadji et al, yang menggunakan metode scrum sebagai metode pengembangan sistem memberi kesimpulan bahwa produk sistem yang dihasilkan menggunakan metode scrum dapat sesuai dengan keinginan pengguna karena mendapatkan *review* secara berulang[6]. Penelitian oleh Suharno et al, menyimpulkan bahwa Metode scrum di beberapa kriteria lebih unggul daripada metode pengembangan perangkat lunak lainnya dikarenakan relatif lebih cepat, tidak memakan banyak waktu, dan tidak terlalu kompleks[9].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan rancang bangun sistem informasi pelaporan harian pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Sistem yang dibangun diharapkan dapat digunakan untuk melakukan pencatatan dan perekapan data kegiatan harian pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi serta penulisan jurnal penelitian ini

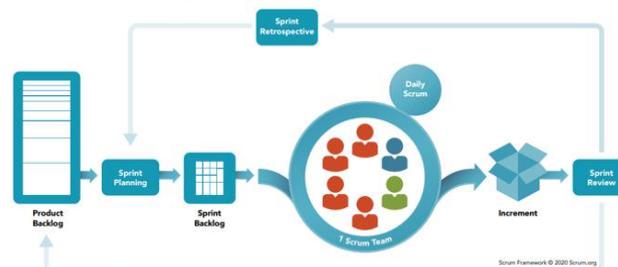
dapat memberikan manfaat berupa pengetahuan mengenai rancang bangun sistem informasi menggunakan metode scrum. Dalam proses rancang bangun sistem ini akan dilakukan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan sistem yang dibangun dapat digunakan dengan baik.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Scrum

Rancang Bangun SIPHP dilakukan menggunakan metode Scrum. Scrum merupakan metode *agile* yang populer dan dapat meningkatkan produktivitas. Prinsip kerja Scrum adalah bekerja secara iteratif dan bertahap hingga mencapai waktu yang telah ditentukan, sehingga produk perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen[10]. Siklus pengembangan sistem menggunakan Scrum dapat dilihat pada Gambar 1.

- 1) *Product backlog*, *product backlog* berisi *backlog item* yang merupakan daftar berbagai hal yang dibutuhkan dalam meningkatkan *product*. Untuk menentukan *product backlog* peneliti melakukan identifikasi *user stories* untuk memahami setiap kebutuhan sistem



Gambar 1. Alur Scrum[11]

- 2) *Sprint Planning*, pada tahap ini dilakukan perencanaan terhadap seluruh pekerjaan yang dilakukan dalam sprint rancang bangun sistem informasi pelaporan harian pegawai oleh *scrum team*.
- 3) *Sprint Backlog*, *sprint backlog* merupakan daftar rencana yang dihasilkan pada tahap *sprint planning* berupa pekerjaan yang dijalankan dalam setiap *sprint*.
- 4) *Sprint*, pada tahap *sprint* dilakukan seluruh pekerjaan terkait pengembangan sistem informasi pelaporan harian pegawai yang telah dimuat pada *sprint backlog*. Tahap *sprint* dilaksanakan dalam waktu yang terbatas dan konsisten sepanjang pengembangan sistem informasi pelaporan harian pegawai.
- 5) *Daily Scrum*, pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kemajuan dari pengembangan sistem informasi pelaporan harian pegawai yang telah dilaksanakan setiap harinya
- 6) *Sprint Review*, Pada tahap ini dilakukan presentasi oleh tim pengembang dan *scrum master* kepada koordinator fungsi IPDS BPS Provinsi Jambi sebagai *product owner* dari pengembangan sistem informasi pelaporan harian pegawai. Pada tahap ini dimungkinkan untuk terjadinya

perubahan pada *product backlog* sehingga perlu penyesuaian pada *sprint backlog* di *sprint* berikutnya.

- 7) *Sprint Retrospective*, pada tahap ini dilakukan diskusi oleh scrum team untuk melakukan perbaikan dan membuat perencanaan dengan maksud untuk meningkatkan berbagai proses dan pekerjaan pada pengembangan sistem.

B. Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian sistem informasi pelaporan harian pegawai dengan menggunakan metode *black-box*. *Black-box testing* merupakan pengujian aplikasi yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Proses pengujian *black-box* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mencoba program aplikasi dengan memasukkan data ke dalam form-form yang telah disediakan [12]. Format tabel pengujian mengikuti format tabel yang digunakan Cholifah et al. [13] pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black-Box Testing*

No	Fungsi	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Valid	
				Ya	Tidak
1	Skenario yang dijalankan	Spesifikasi yang dilakukan	Hasil skenario pengujian yang diharapkan	✓	

Sistem informasi pelaporan harian pegawai (SIPHP) pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi ini juga dilakukan pengujian fungsionalitas secara otomatis dengan menggunakan *software* Katalon Studio. Hal ini dilakukan guna memperoleh hasil pengujian yang lebih akurat. Dalam pembuatan *test cases* katalon mempunyai 3 metode yaitu merekam aktivitas website, membuat manual *test case* dan membentuk *script*, yaitu *test case* yang dibuat secara manual oleh penguji [14].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penentuan *Product Backlog*

Dalam proses penyusunan *product backlog* dilakukan tahap analisis melalui identifikasi *user stories* dengan memahami setiap kebutuhan sistem yang dikembangkan melalui diskusi dan wawancara yang dilakukan bersama koordinator fungsi IPDS sebagai *product owner*. *User stories* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *User Stories*

User Type	User Stories
Pegawai	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai pegawai, saya ingin dapat melakukan pengelolaan laporan kegiatan harian. Sebagai pegawai, saya ingin dapat melakukan pengelolaan sasaran kegiatan tahunan. Sebagai pegawai, saya ingin dapat melihat data kinerja yang telah saya lakukan. Sebagai pegawai dengan jabatan pimpinan, saya ingin dapat melihat seluruh rangkuman kinerja bidang saya, melihat detail dari sasaran kegiatan

tiap pegawai, serta memverifikasi sasaran kegiatan yang telah diselesaikan pegawai di bidang saya.

- Administrator
- Sebagai administrator, saya ingin dapat melakukan pengelolaan terhadap data user.

Berdasarkan *user stories* selanjutnya *scrum team* menyusun list *product backlog* yang mewakili fitur atau pekerjaan yang dijalankan pada *sprint* dalam usaha mencapai kebutuhan yang diharapkan pada identifikasi *user stories*. Daftar *product backlog* rancang bangun sistem informasi pelaporan harian pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Daftar *Product Backlog*

Backlog Item	Urutan Prioritas
Analisis dan pemodelan sistem	1
Rancangan user interface aplikasi	2
Login user	3
Menu mengelola sasaran kegiatan	4
Menu mengelola laporan kegiatan	5
Menu dashboard pegawai	6
Menu data kinerja	7
Menu mengelola data profile dan password	8
Menu mengelola master user	9

B. *Sprint*

Kegiatan-kegiatan dalam *sprint* ditentukan berdasarkan *product backlog*. Pada rancang bangun sistem informasi pelaporan harian pegawai ini akan dilakukan dalam empat *sprint* dengan pertimbangan berdasarkan *backlog item*, *tasks* dan estimasi waktu. Setiap *sprint* dilaksanakan dalam kurun waktu 7 hari dikarenakan *product owner* ingin dilakukannya presentasi perkembangan fitur setiap minggunya. Berikut merupakan tahapan *sprint* berdasarkan metode scrum :

1) *Sprint Planning*

Tahap *sprint planning* merupakan tahapan awal sebelum memulai menjalankan *sprint*. Pada kegiatan *sprint planning* ini seluruh scrum team berdiskusi terkait item yang dikerjakan selama *sprint* dan *task* apa saja yang dikerjakan dari setiap *backlog item*. Hasil dari kegiatan *sprint planning* adalah *sprint backlog*. *Sprint backlog* adalah sebuah rencana yang dibuat oleh dan untuk para pengembang. Rencana ini berisi daftar pekerjaan yang direncanakan oleh pengembang untuk mencapai tujuan *sprint* selama periode *sprint* berlangsung. *Sprint backlog* kemudian diperbaharui secara berkala selama *sprint* berlangsung [10]. Berikut hasil *sprint planning* dari *sprint* pertama sampai *sprint* keempat.

Tabel 4. Daftar *sprint backlog* pertama

No	Item	Task	Est.(hari)
1	Analisis dan pemodelan sistem	<ul style="list-style-type: none"> Membuat alur proses bisnis Membuat daftar kebutuhan fungsional dan nonfungsional Membuat use case diagram Membuat activity diagram Membuat class diagram 	5

2	Perancangan user interface aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> Perancangan database Membuat struktur menu Membuat rancangan user interface 	2
---	-------------------------------------	---	---

Tabel 4 menunjukkan 2 *backlog item* (*backlog item* 1-2) yaitu analisis dan pemodelan sistem dan perancangan *user interface* aplikasi. Estimasi waktu pekerjaan yang dilakukan pada *sprint* pertama adalah 7 hari.

Tabel 5. Daftar sprint backlog kedua

No	Item	Task	Est. (hari)
1	Login user	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman login Membuat halaman ganti password default 	0,5
2	Menu mengelola sasaran kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman rincian kegiatan pegawai Membuat halaman riwayat sasaran kegiatan Membuat halaman detail sasaran kegiatan Membuat modul tambah sasaran kegiatan 	3
3	Menu mengelola laporan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman daftar laporan Membuat modul tambah laporan Membuat modul edit laporan Membuat modul detail laporan Membuat modul hapus laporan Membuat modul cetak laporan 	3,5

Tabel 5 menunjukkan 3 *backlog item* (*backlog item* 3-5) yaitu login user, menu mengelola sasaran kegiatan dan menu mengelola laporan kegiatan. Estimasi waktu pekerjaan yang dilakukan pada *sprint* kedua adalah 7 hari.

Tabel 6. Daftar sprint backlog ketiga

No	Item	Task	Est. (hari)
1	Menu mengelola laporan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> Membuat modul form cuti Pegawai dapat menambahkan laporan kegiatan cuti 	0,25
2	Menu mengelola sasaran kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> Pegawai dapat melihat data kegiatan cuti, lembur dan jam kerja tidak terlaksana pada halaman rincian kegiatan pegawai 	0,25
3	Menu dashboard pegawai	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman dashboard Membuat modul tambah laporan kegiatan pada dashboard Membuat modul detail laporan kegiatan pada dashboard Membuat modul cetak laporan bidang pada dashboard 	5,5
4	Menu data kinerja	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman data kinerja Pegawai dengan jabatan pimpinan dapat memverifikasi tindak lanjut sasaran kegiatan 	1

Tabel 6 menunjukkan 4 *backlog item* yaitu menu dashboard pegawai dan menu data kinerja serta menu mengelola laporan kegiatan dan menu mengelola sasaran kegiatan yang mendapatkan perbaikan serta penambahan *tasks*. Estimasi

waktu pekerjaan yang dilakukan pada *sprint* ketiga adalah 7 hari.

Tabel 7. Daftar sprint backlog keempat

No	Item	Task	Est.(hari)
1	Analisis dan pemodelan sistem	<ul style="list-style-type: none"> Perbaikan analisis kebutuhan fungsional Perbaikan use case diagram pegawai Membuat activity diagram Perbaikan class diagram Perancangan tabel database 	1
2	Menu dashboard pegawai	<ul style="list-style-type: none"> Membuat modul tambah catatan Membuat halaman riwayat catatan 	3
3	Menu master user	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman master user Membuat modul tambah user Membuat modul edit data user 	2
4	Menu kelola profile dan password	<ul style="list-style-type: none"> Membuat halaman profile Membuat fungsi edit data profile Membuat modul edit password pada halaman profile 	1

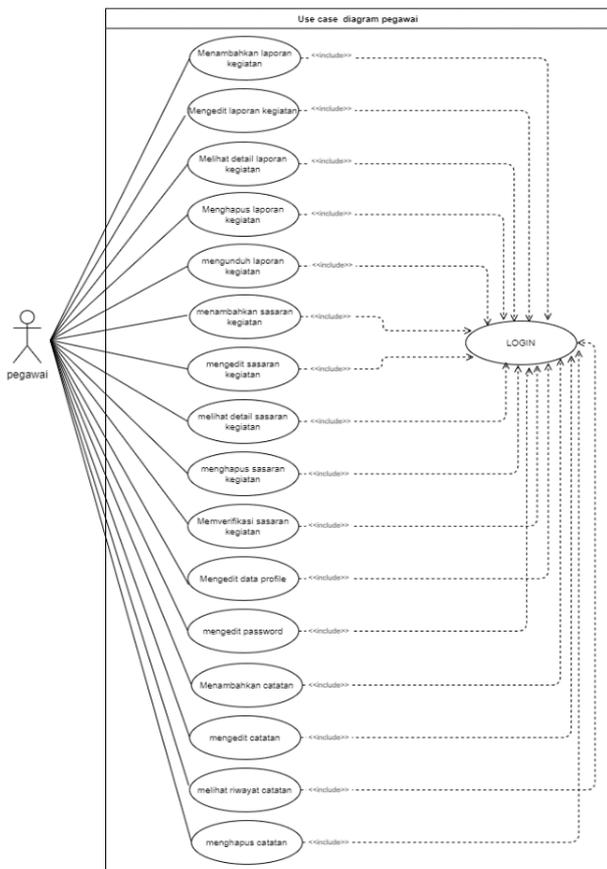
Tabel 7 menunjukkan 4 *backlog item* yaitu menu master user dan menu kelola profile dan password serta analisis dan pemodelan sistem dan menu dashboard pegawai yang mendapatkan perbaikan serta penambahan *tasks*. Estimasi waktu pekerjaan yang dilakukan pada *sprint* keempat adalah 7 hari.

2) Sprint Development

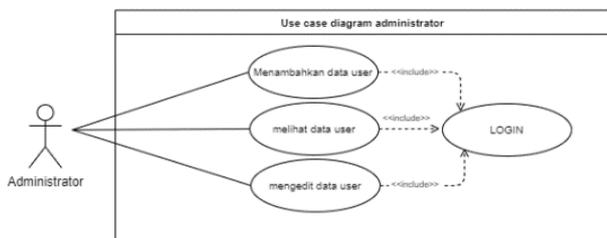
Pada tahap ini implementasi dilakukan sesuai dengan dari daftar *tasks* pada setiap *sprint backlog*. Berikut merupakan hasil yang diperoleh dari kegiatan-kegiatan pada *sprint* pertama sampai *sprint* keempat :

a) Use case diagram

Use diagram pada gambar 3 menggambarkan seluruh peran yang dimiliki pegawai. Sedangkan gambar 4 merupakan *use diagram* administrator yang menggambarkan seluruh peran yang dimiliki administrator antara lain menambahkan data user, melihat data user, mengedit data user dan melakukan login.

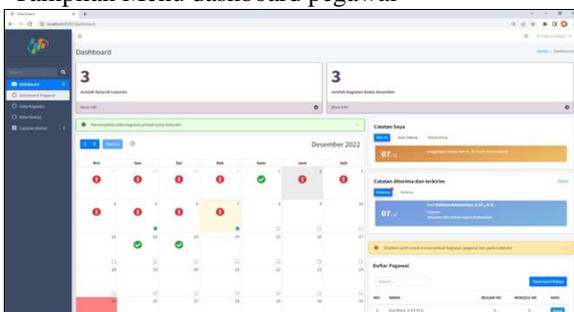


Gambar 2. Use Case diagram pegawai



Gambar 3. Use Case diagram administrator

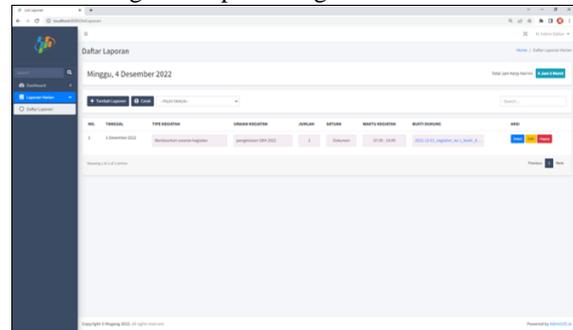
b) Tampilan Menu dashboard pegawai



Gambar 4. Menu dashboard pegawai

Gambar 4 merupakan tampilan halaman dashboard pegawai pada menu dashboard pegawai. Pada halaman ini terdapat berbagai fitur untuk mengelola laporan kegiatan dan mengelola catatan yang digunakan untuk mengakses atau menampilkan laporan kegiatan pegawai lain.

c) Menu mengelola laporan kegiatan

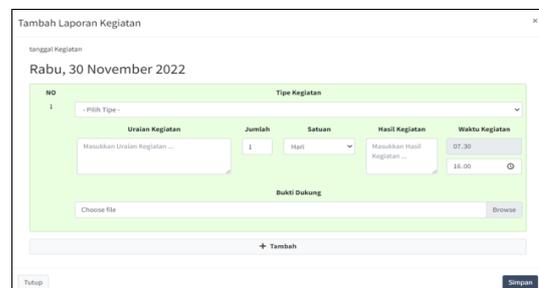


Gambar 5. Menu mengelola laporan kegiatan

Gambar 5 merupakan tampilan halaman daftar laporan pada menu mengelola laporan kegiatan. Pada halaman ini memiliki fitur untuk mengelola laporan kegiatan pribadi.

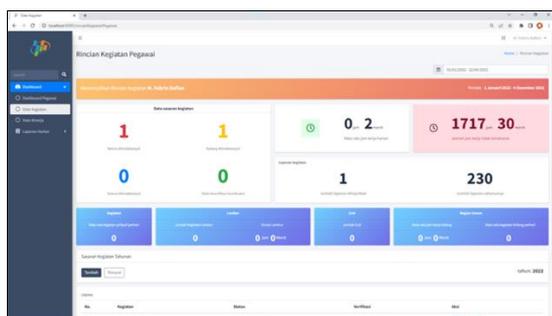
d) Modul tambah laporan kegiatan

Gambar 6 merupakan modul tambah laporan kegiatan yang diakses pada halaman daftar laporan. Pada modul tambah laporan terdapat beberapa form input berupa tipe kegiatan, pilih kegiatan, uraian kegiatan, jumlah, satuan, hasil kegiatan, waktu kegiatan dan bukti dukung.



Gambar 6. Modul tambah laporan kegiatan

e) Menu mengelola sasaran kegiatan



Gambar 7. Menu mengelola sasaran kegiatan

Gambar 10 merupakan halaman rincian kegiatan pegawai pada menu mengelola sasaran kegiatan, dimana halaman ini menampilkan data-data terkait laporan kegiatan pegawai. Pada halaman rincian kegiatan pegawai ini terdapat fungsi-fungsi pengelolaan sasaran kegiatan tahunan pegawai.

3) Daily Scrum

Selama proses *sprint development* sistem informasi pelaporan harian pegawai, setiap hari dilakukan diskusi yang disebut dengan tahapan *daily scrum*. Setiap hari sebelum memulai atau setelah pekerjaan dilakukan diskusi pembahasan berdurasi 1-15 menit untuk membahas tentang pekerjaan yang akan dan telah dikerjakan serta membahas permasalahan yang dialami dalam penyelesaian pekerjaan pada *sprint* pertama sampai *sprint* keempat.

a) Sprint Review

Pada tahap ini tim pengembang bersama *scrum master* melakukan presentasi bersama koordinator fungsi IPDS BPS Provinsi Jambi selaku *product owner*. *Sprint review* dilakukan sebanyak 4 kali selama *sprint* berlangsung. Pada *sprint review* pada *sprint* kedua dan ketiga, ditemukan beberapa perbaikan berupa penambahan *tasks* untuk beberapa *backlog item*. Setelah dilakukan perbaikan dan penyelesaian seluruh pekerjaan dalam pengembangan sistem *sprint* berakhir pada *sprint keempat* dengan seluruh *backlog item* telah dikerjakan dengan sesuai dan tidak ada perubahan terhadap *product backlog* serta telah dinyatakan rilis oleh *product owner*.

b) Sprint Retrospective

Pada tahap ini tim pengembang membahas kekurangan dan kendala yang dialami serta peningkatan dan pengurangan kegiatan apa yang perlu dilakukan pada *sprint* pertama hingga *sprint* ketiga. Hasil kegiatan *sprint retrospective* berupa upaya-upaya yang perlu dilaksanakan pada *sprint* selanjutnya seperti meningkatkan komunikasi antara tim pengembang dan *scrum master*.

C. Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya adalah pengujian sistem secara manual menggunakan metode *black-box testing* dan secara otomatis menggunakan Katalon Studio

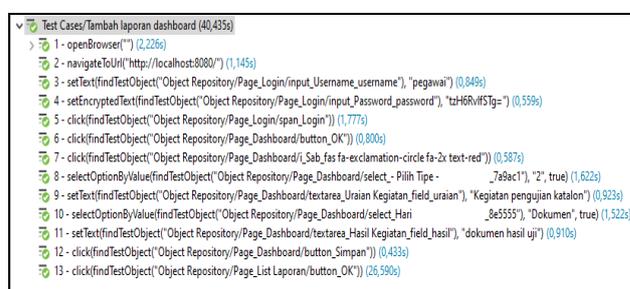
1) Pengujian manual aspek fungsionalitas

Setelah dilakukan pengujian *blackbox* kepada lima responden didapatkan hasil sebanyak 85 butir fungsi atau seluruh fungsi yang diuji telah berhasil berjalan sesuai yang diharapkan dan tidak terdapat fungsi yang mengalami kegagalan. Selanjutnya hasil pengujian dilakukan perhitungan menggunakan persamaan [15].

Berdasarkan hasil perhitungan karena A (Jumlah fungsi gagal) = 0 dan B (seluruh fungsi yang diuji) = 85 sehingga fungsionalitas dari sistem bernilai 1 (fungsionalitas dalam tingkat fungsionalitas sangat baik).

2) Pengujian Katalon Studio

Pada setiap kasus uji dijalankan skenario uji yang dijalankan secara otomatis menggunakan Katalon Studio. Berikut merupakan hasil pengujian fungsionalitas otomatis pada fungsi menambahkan laporan kegiatan harian :



Gambar 8. Hasil pengujian otomatis menambahkan laporan kegiatan harian

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas otomatis pada Gambar 8 dari sistem informasi pelaporan harian pegawai pada BPS Provinsi Jambi menggunakan katalon studio diketahui setiap fungsi berjalan dengan baik dan tidak ada *error* ataupun *bug* yang ada dalam sistem.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa rancang bangun Sistem Informasi Pelaporan Harian Pegawai (SIPHP) pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi menggunakan metode scrum telah berhasil dilakukan dengan mengikuti seluruh tahap atau kegiatan sesuai metode scrum. Sistem yang dibangun telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional setelah menyelesaikan empat *sprint*. Fitur-fitur yang berhasil dihasilkan setelah masing-masing *sprint* antara lain analisis dan pemodelan sistem, rancangan *user interface*, fitur login user, menu mengelola sasaran kegiatan, menu mengelola laporan kegiatan, menu dashboard pegawai, menu data kinerja, menu master user, dan menu kelola profile dan password. Sistem Informasi Pelaporan Harian Pegawai pada Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi juga telah dilakukan pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black-box testing* secara manual dan otomatis menggunakan Katalon Studio. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem

telah berjalan dengan baik dan sesuai harapan, dengan nilai fungsionalitas bernilai 1 (satu).

V. SARAN

Pada penelitian ini masih terdapat berbagai kekurangan yang disebabkan berbagai faktor seperti sumber daya, waktu dan pikiran, maka dari itu peneliti menyarankan pada penelitian berikutnya diharapkan pada proses penerapan metode scrum yang dilakukan dinilai diperlukan penggunaan aplikasi manajemen scrum yang dapat mendokumentasikan setiap tahapan dan pekerjaan dalam scrum menjadi lebih baik serta untuk proses pengujian dinilai perlu dilakukan pengujian dalam kategori pengujian lainnya agar sistem dapat menjadi lebih baik.

REFERENSI

- [1] Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, "Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 20 Tahun 2021 tentang Implementasi Core Values dan Employer Branding Aparatur Sipil Negara," Kementerian. Pendayagunaan Apar. Negara dan Reformasi Birokrasi, pp. 1-4, 2021.
- [2] Badan Pusat Statistik, "Struktur Organisasi BPS," metrokota.bps.go.id, 2008. <https://metrokota.bps.go.id/menu/1/informasi-umum.html#masterMenuTab3> (accessed Aug. 08, 2022).
- [3] W. M. Maspeke, "Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Pelayanan Kekayaan Negara Dan Lelang Manado," vol. 1, no. 1, pp. 49-55, 2017, [Online]. Available: <http://repository.polimdo.ac.id/id/eprint/168>
- [4] I. Amelia, "Penggunaan Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Di Sekolah Menengah Atas Indah Amelia," no. 2012, pp. 121-125, 2018.
- [5] T. Wahyuni, "Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Kemampuan Pengguna Sebagai Variabel Moderasi pada PD. BPR Bank Jombang Kantor Pusat," Skripsi, pp. 1-110, 2018.
- [6] S. Hadji, M. Taufik, and S. Mulyono, "Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang)," *Konf. Ilm. Mhs. Unissula* 2, pp. 32-43, 2019.
- [7] N. W. A. Prasetya, P. D. Abda'u, M. N. Faiz, and A. S. Prabowo, "Sistem Informasi Logbook Pegawai Politeknik Negeri Cilacap Sebagai Absensi Online Pada Masa Pandemi COVID-19," *INTEK J. Inform. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 8-17, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/intek/article/view/1122>
- [8] Ibrahim and F. Yuridka, "Aplikasi Logbook Berbasis Pemrograman Php Dan Mysql Pada Metro Link Banjarmasin Di Pt.Indosat Dan XI," *Al-Jazari J. Ilm. Tek. Mesin*, vol. 4, no. 1, pp. 13-17, 2019, doi: 10.31602/al-jazari.v4i1.1960.
- [9] H. R. Suharno, N. Gunantara, and M. Sudarma, "Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 19, no. 2, p. 203, 2020, doi: 10.24843/mite.2020.v19i02.p12.
- [10] K. Schwaber and J. Sutherland, "Panduan Definitif untuk Scrum: Aturan Permainan," *Scrum.Org*, no. November, pp. 1-17, 2020.
- [11] scrum.org, "The Scrum Framework," www.scrum.org, 2020. <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum> (accessed Sep. 28, 2022).
- [12] A. Dahlan, "Data Manajemen Dan Teknologi Informasi," *J. Ilm. DASi*, vol. 16, no. 3, pp. 1-8, 2015.
- [13] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- [14] Y. Kosasih and A. Budi Cahyono, "Perancangan Sistem Dalam Pengujian Aplikasi The Point Of Sale (Studi Kasus TPOS PT. Javasinga Intermedia)," *Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 24-30, 2020.
- [15] M. R. Muhammad Irfan Nur, Mustari S. Lamada, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Kemahasiswaan Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Berbasis Web Muhammad," vol. 1, pp. 129-146, 2018.