



Perancangan Sistem Informasi Monitoring dan Pelaporan Kinerja Aparatur Sipil Negara Berbasis Web dan Android

Ridwan Setiawan¹, Dede Kurniadi², Yayat Supriatna³

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹ridwan.setiawan@itg.ac.id

²dede.kurniadi@itg.ac.id

³1806129@itg.ac.id

Abstrak – Banyaknya kegiatan dan jumlah Aparatur Sipil Negara (ASN) yang harus dilaporkan mempersulit pemerintah dalam mengevaluasi kinerja pekerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja ASN di Kecamatan Leles dengan menggunakan metodologi Scrum di mana teknik ini dapat digunakan untuk pengembangan sistem secara keseluruhan, pengembangan sistem parsial, dan proyek internal/pelanggan. Dengan hasil sistem berupa perancangan aplikasi berbasis web dan Android. Adapun pemodelan menggunakan *unified modelling language* (UML), yaitu *use case*, *class diagram*, *interface* dan *prototype*. Penelitian ini hanya dibatasi pada laporan kinerja aparatur sipil negara sampai proses validasi oleh pengawas sampai laporan lengkap. Dengan penggunaan sistem informasi dan monitoring ini dapat mengurangi waktu pengiriman bukti fisik kinerja ASN ke pengawas dan mengurangi waktu kemungkinan terjadi kesalahan atau kekurangan bukti pelaporan.

Kata Kunci – Aparatur Sipil Negara; Desa; Kecamatan; Monitoring; SCRUM.

I. PENDAHULUAN

Bagian penting dari reformasi birokrasi adalah penyelenggaraan pemerintahan pusat dan daerah (Provinsi, Kabupaten, Kota). Hal ini dinilai penting karena sebagian keberhasilan kebijakan juga ditentukan oleh kemampuan administrasi birokrasi negara untuk melaksanakan kebijakan secara efektif dan efisien. Semua fungsi internal lembaga diukur terhadap akuntabilitas kinerja, dan dalam hal kinerja individu, kinerja unit kerja, kinerja lembaga dan kinerja manajemen secara keseluruhan [1]. Pemerintah memutuskan menjadikan ASN lebih profesional dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara. Undang-undang ini memberikan landasan bagi penyelenggaraan administrasi negara sipil sebagai bagian dari membangun aparatur sipil negara yang jujur, profesional, tidak memihak, netral politik, bebas dari konspirasi, korupsi dan nepotisme (KKN) serta mampu memberikan pelayanan publik yang berkualitas bagi masyarakat.

Pada peraturan pemerintah dalam UU Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN), bahwasanya manajemen ASN daerah dilaksanakan oleh instansi pemerintahan daerah dimana ASN memiliki hak dan kewajiban mengutamakan asas *proportionalities* sesuai dengan tugas untuk dipertanggungjawabkan pada pemerintahan daerah untuk, dan kinerjanya di monitoring dengan memperhatikan tugas, waktu, hasil dan manfaat yang dicapai, guna menilai catatan pengembangan karir ASN dengan mempertimbangkan integritas dan moralitas bagi ASN dalam memperhitungkan kenaikan pangkat golongannya [2]. Berdasarkan hasil observasi pemerintahan daerah Kecamatan Leles sendiri sudah menggunakan teknologi informasi aparatur

sipil negara sedangkan pencatatan dan pengelolaan laporan para pegawai ASN masih dilakukan secara manual. Hal tersebut disebabkan oleh belum diterapkannya teknologi seperti pelaporan secara online, sehingga para pegawai harus datang langsung untuk melaporkan tugas yang dimiliki ASN tersebut. Sebagian besar lokasi pegawai ASN di Kecamatan Leles ini terletak jauh sehingga memakan waktu dalam melaporkan kinerja pertanggung jawabannya. Hal ini menyebabkan kurang efisien dan efektif dari segi waktu, dengan masalah ini membuat pemerintahan daerah perlu menerapkan suatu perkembangan guna menyelesaikan permasalahan yang dialami pemerintahan daerah.

Menurut Gutama penerapan Good Governance menjadi dasar perumusan dan implementasi kebijakan negara yang demokratis di era globalisasi [3]. Tata pemerintahan yang baik merupakan dasar untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan demokrasi di era globalisasi. Dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik, meningkatkan kebersihan administrasi, tata kelola pemerintahan yang bertanggung jawab, efektif dan efisien, serta melaksanakan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah untuk mencapai akuntabilitas tujuan pemerintahan, pemerintah telah mengeluarkan berbagai pedoman dan peraturan sebagai pedoman. Pemerintah teritorial (Provinsi dan Kabupaten/Kota) untuk memantau dan mengevaluasi kinerja pemerintah daerah. Banyaknya kegiatan yang harus dilaporkan dan banyaknya ASN membuat pemerintah sulit menilai kinerja pekerja. Banyaknya kegiatan dan jumlah ASN yang harus dilaporkan mempersulit pemerintah dalam mengevaluasi kinerja pekerja [4].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah dengan Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*). Penelitian ini mendokumentasikan semua kegiatan yang telah atau akan dilakukan di lingkungan laboratorium[5]. Penelitian kedua dilakukan oleh Setiawan dengan diterapkannya metode penelitian RAD (*Rapid Application Development*) bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi organisasi alumni yang membantu jalur alumni dan jalur studi di perguruan tinggi. Penelitian ini membuat profil alumni yang dapat di generate sebagai CV dan sistem informasi ini dapat mendukung survei alumni untuk borang akreditasi [6]. Penelitian ke tiga yang dilakukan oleh Jayanti & Herawati dengan menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), penelitian ini menghasilkan rangkuman tes UAT dengan total 188 respon berhasil dan 2 respon gagal [7]. Penelitian ke empat dilakukan oleh Arisandi Sistem ini didasarkan pada algoritma yang dikaitkan dengan kolom perhitungan beban kerja dosen yang diterbitkan oleh RistekDik. Sistem ini mampu menampilkan aktivitas dosen dalam beberapa jam dalam seminggu, yang nantinya dapat berguna bagi bagian sumber daya manusia dan kepala sekolah untuk melihat perkembangan aktivitas dosen tersebut [8]. Penelitian kelima yang dilakukan oleh Kurniadi menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD), dengan hasil dalam penelitian ini digunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan hasil penelitian yang memberikan pengaruh positif terhadap sistem informasi pegawai tata usaha atau BAAK yang ada saat ini, karena mempermudah pendaftaran. Partisipasi data, keakuratan data dan human error yang mungkin terjadi pada sistem dapat di minimalisir. Sistem absensi mahasiswa memberikan informasi absensi praktikum kepada mahasiswa dan dosen, sebelum dosen datang, mahasiswa tidak dapat melakukan registrasi absensi, dan informasi absensi secara otomatis masuk ke dalam informasi absensi pada saat entry dilakukan [9].

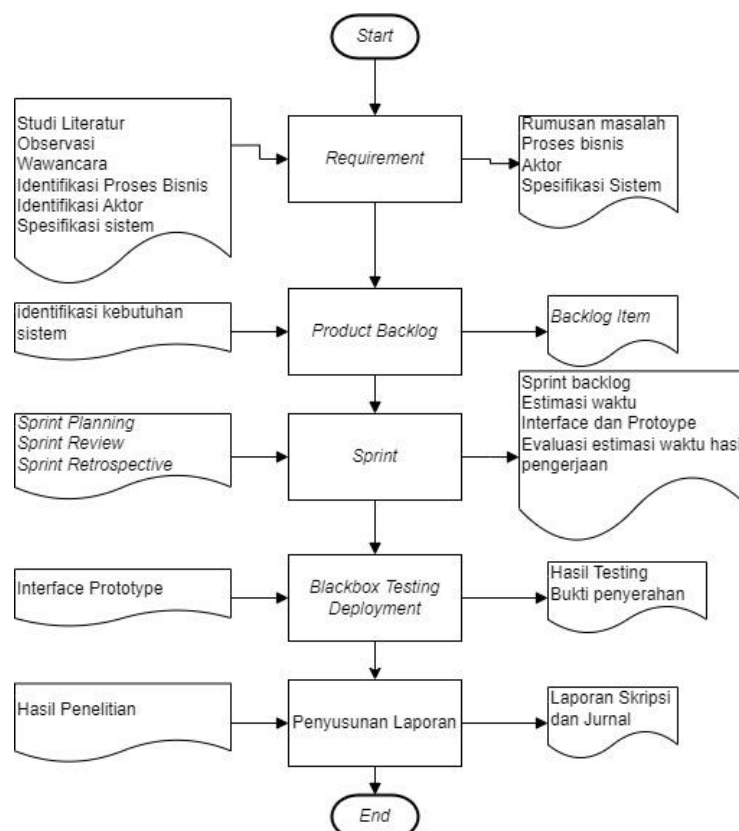
Berdasarkan rujukan penelitian dan pemaparan latar belakang masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja ASN di kecamatan Leles dengan menggunakan Metodologi Scrum. Scrum adalah model metodologi tangkas dalam manajemen pengembangan proyek [8, 9], di mana Scrum dapat digunakan untuk pengembangan sistem parsial, pengembangan subsistem, dan proyek internal/pelanggan. Fokus utama Scrum adalah pengujian dan penyesuaian, yang berarti Anda melihat masalah yang ada dan beradaptasi dengannya [12]. Pengembangan perangkat lunak menggunakan Scrum menekankan untuk mengambil setiap langkah pada pengembangan perangkat lunak secara singkat. Dengan hasil sistem berupa perancangan aplikasi berbasis Android untuk akun level 1 sebagai ASN, dimana ASN dapat melaporkan sasaran kerja pegawai dengan bentuk foto, deskripsi serta lama kegiatan dan berbasis web untuk level 2 admin untuk mengelola sistem dan level 3 dipegang kecamatan sebagai pengawas. Dengan adanya perancangan sistem tersebut diharapkan pihak Kecamatan Leles bisa mengefektifkan pelaporan dan monitoring ASN secara realtime dengan mengefektifkan waktu untuk mengevaluasi kinerja ASN.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Proses penelitian untuk merancang sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles berbasis Android dengan menerapkan metode Scrum, dimana teknik ini dapat digunakan untuk pengembangan sistem secara keseluruhan, pengembangan sistem parsial, dan proyek internal/pelanggan [13]. Diagram yang digunakan dalam pemodelan system informasi monitoring merupakan diagram *use case*, *class diagram*, perancangan struktur menu, *interface* dan *prototype* yang fiturnya disesuaikan dengan kebutuhan aktor [14]. Kerangka penelitian yang dirancang berdasarkan metode Scrum ditampilkan pada gambar 1.

A. Kerangka Penelitian

Kerangka pemikiran merupakan diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Gambar 1 merupakan kerangka pemikiran penelitian sistem yang dibuat.



Gambar 1: Kerangka Pemikiran

Metode penelitian yang digunakan untuk ini adalah metode *Scrum*. Adapun uraian dari tahapan-tahapan aktivitas penelitian yang disajikan dalam bentuk diagram kerangka pemikiran di atas sebagai berikut.

1. *Requirements*

Pada tahapan pertama ini merupakan aktivitas yang diawali dengan studi literatur, pengumpulan data dengan cara wawancara dan observasi. Tahapan ini juga menentukan proses bisnis, penentuan aktor yang akan terlibat dalam sistem yang digambarkan dengan *use case diagram*, membuat spesifikasi dan struktur sistem seperti struktur menu dan *class diagram* [15][16].

2. *Product Backlog*

Pada tahapan ke dua, setelah identifikasi selesai maka berikutnya dilakukan penentuan kebutuhan untuk sistem seperti menu atau fitur yang harus tersedia, yaitu untuk menentukan menu dan fitur tersebut dibuat dalam bentuk *backlog item*.

3. *Sprint*

Pada tahapan ke tiga, merupakan aktivitas sprint planning penyusunan kebutuhan sistem yang disesuaikan dengan tingkat kesulitan dan estimasi waktu yang akan dilakukan berdasarkan dari menu atau fitur yang telah ditentukan, sehingga hasil dari tahapan ini yaitu merupakan *sprint backlog*, *sprint review* dengan mengumpulkan hasil pengerjaan pada *sprint backlog* dan *sprint retrospective* sebagai evaluasi estimasi waktu pengerjaan *sprint backlog*.

4. *Blackbox Testing* dan Deployment

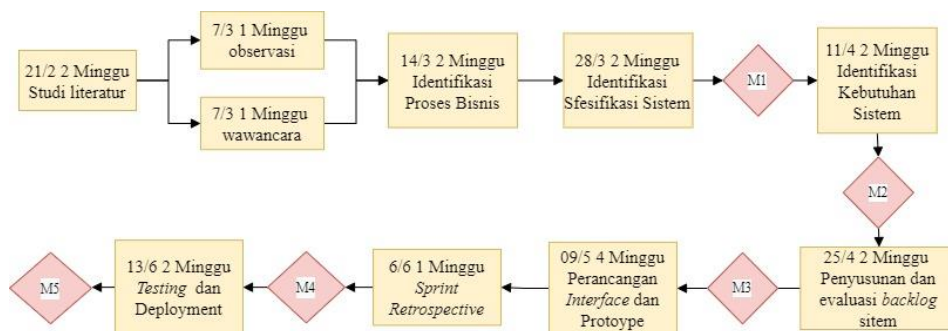
Pada tahapan ke empat ini, merupakan aktivitas testing hasil dari prototype yang telah dibuat pada tahap *sprint* kepada *Product Owner* yang kemudian dilanjut dengan kegiatan penyerahan perancangan dan prototype kepada *product owner*.

5. Penyusunan Laporan

Pada tahapan ke lima ini, merupakan aktivitas penyusunan laporan skripsi yang dilakukan setelah *software product* selesai, kemudian setelah itu aktivitas berikutnya pembuatan jurnal yang di mana datanya berasal dari laporan skripsi. Sehingga hasil akhir pada tahapan ini yaitu laporan skripsi dan dilakukannya publikasi jurnal.

B. Diagram Aktivitas

Berdasarkan kerangka penelitian dengan Metode Scrum yang telah dibuat, maka diagram alur aktivitas dapat di lihat pada Gambar 2:



Gambar 2: Diagram Activity

Diagram alur aktivitas menggambarkan proses dari aktivitas penelitian berdasarkan metodologi Scrum yang diawali dengan tahap studi literatur dan observasi juga wawancara, persiapan perancangan dengan tahap identifikasi proses bisnis dan spesifikasi Sistem Informasi Monitoring Dan Pelaporan Kinerja Aparatur Sipil Negara Berbasis Web Dan Android dengan tahapan akhir penelitian dengan melakukan testing aplikasi dan *deployment* Sistem Informasi Monitoring Dan Pelaporan Kinerja Aparatur Sipil Negara Berbasis Web Dan Android.

III. HASIL DAN DISKUSI

Hasil dari penelitian sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles berbasis Android ini disampaikan dalam beberapa tahapan diantaranya yaitu *requirements*, *product backlog*, *sprint planning*, *sprint review*, *sprint retrospective*, *blackbox testing* dan *deployment*.

A. Hasil Penelitian

1. Requirements

Pada tahapan ini dilakukan serangkaian aktivitas diawali dari studi literatur, observasi dan wawancara bersama pemilik produk yaitu aparaturnya dari kecamatan Leles sehingga menghasilkan beberapa *output* diantaranya identifikasi proses bisnis, menentukan spesifikasi sistem, dan identifikasi aktor.

a. Studi Literatur

Pada tahapan pertama ini dilakukan aktivitas studi literatur dari beberapa penelitian sebelumnya

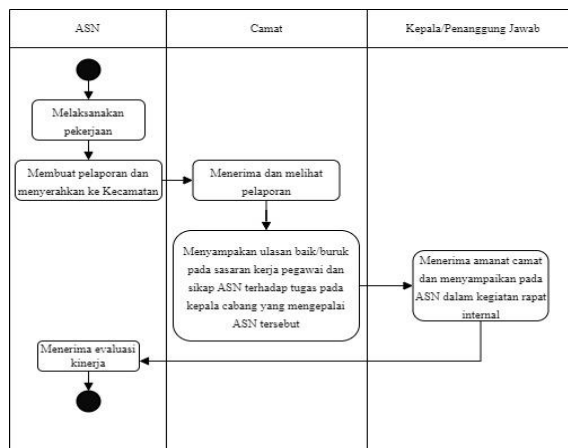
sehingga diperoleh kesenjangan dengan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu juga dengan dilakukannya aktivitas tersebut maka diperoleh sebuah landasan teori yang dapat dijadikan sebagai judul dalam penelitian ini

b. Observasi dan Wawancara

Observasi dan Wawancara, berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama sekretaris kecamatan Leles pemerintahan daerah Kecamatan Leles sudah menggunakan teknologi informasi aparatur sipil negara sedangkan pencatatan dan pengelolaan laporan para pegawai ASN masih dilakukan secara manual. Hal tersebut disebabkan oleh belum diterapkan fitur pelaporan secara online, sehingga para pegawai harus datang langsung untuk melaporkan tugas yang dimiliki ASN tersebut, sementara sebagian besar lokasi pegawai ASN di Kecamatan Leles ini terletak cukup jauh sehingga memakan waktu dalam melaporkan kinerja pertanggung jawabannya. Hal ini menyebabkan kurang efisien dan efektif dari segi waktu, dengan masalah ini membuat pemerintahan daerah perlu menerapkan suatu perkembangan guna menyelesaikan permasalahan yang dialami pemerintahan daerah.

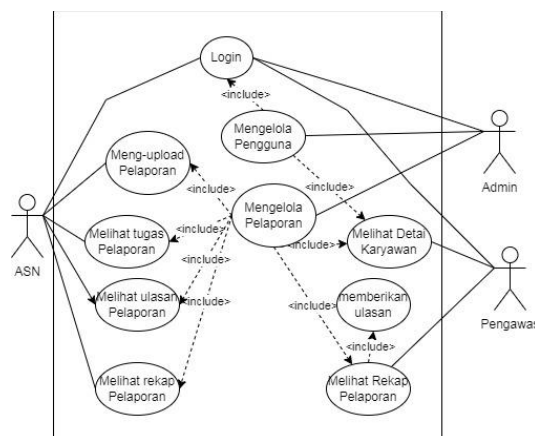
c. Identifikasi Proses Bisnis, Aktor dan Sistem

Kegiatan yang dihasilkan dari wawancara dan observasi diperoleh data proses bisnis manual mengenai pelaporan kinerja aparatur sipil negara. Untuk penggambaran dari aktivitas proses bisnis manual dari pelaporan kinerja karyawan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3: Diagram Aktivitas Identifikasi Proses Bisnis Manual

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa diawali dengan ASN melaksanakan tugasnya, kemudian membuat dalam laporan dari hasil pekerjaannya dan diserahkan setiap waktu yang ditentukan oleh camat kecamatan Leles, sehingga setelah laporan tersebut diterima dan dilihat oleh camat, maka dilanjutkan penilaian ASN dengan aturan yang baku yang sesuai dengan Sasaran Kinerja Pegawai dan poin untuk melihat sikap pegawai. Adapun *use case diagram* sistem informasi dan monitoring pelaporan kinerja ASN ditampilkan pada gambar 4.



Gambar 4: Identifikasi Proses Bisnis Sistem

Berdasarkan dari gambar 4 *use case diagram* di atas aktor yang akan terlibat pada sistem yang dibuat. Dalam sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles Berbasis web dan android terdapat tiga role pengguna yaitu admin, aparatur sipil negara dan Pengawas, dimana setiap aktor tersebut mempunyai hak akses yang berbeda-beda. Admin dapat mengelola pengguna, mengelola pelaporan. ASN dapat melakukan *upload* pelaporan yang telah dilakukan, selain itu karyawan juga dapat melihat hasil pelaporan yang telah selesai dan melihat detail karyawan.

Identifikasi spesifikasi sistem, dalam melakukan aktivitas ini supaya dapat mengetahui hal yang akan diperlukan sebagai rincian persyaratan untuk sistem yang dibuat. Maka dibuatlah rincian persyaratan meliputi persyaratan tampilan, persyaratan sistem, dan persyaratan pengembangan.

1) Persyaratan tampilan sistem

Website dan tampilan *android* yang akan dibuat ini tentunya harus dapat *responsive* supaya dapat menyesuaikan tampilan dengan perangkat layar yang berbeda sekalipun. Ketika *user* telah melakukan *login* akan diarahkan ke halaman utama yang berbeda sesuai dengan role yang telah ditentukan sebelumnya.

2) Persyaratan sistem

Berdasarkan dari data yang telah diperoleh dalam memenuhi kebutuhan dari pengguna, terdapat dua spesifikasi yang diperlukan sebagai kebutuhan sistem yang akan dibuat yaitu spesifikasi fungsional dan spesifikasi non fungsional :

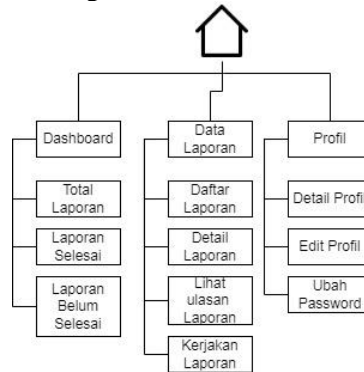
Tabel 1: Spesifikasi Sistem

Spesifikasi fungsional		
Admin	Aparatur Sipil Negara	Pengawas
Dapat mengakses halaman <i>dashboard</i> yang menampilkan jumlah data pengguna dan jabatan, mengakses menu mengelola user atau pengguna sehingga memiliki hak akses yang berbeda, terdapat beberapa fitur didalamnya yaitu dapat menambah, mengedit dan menghapus akun dari sistem, mengakses menu mengelola pelaporan untuk menambah, menghapus dan mengedit tugas pelaporan yang harus dikerjakan.	Dapat mengakses menu daftar pelaporan yang dapat dilaporkan untuk melihat dan meng- <i>upload</i> pekerjaan yang telah dilakukan, mengakses menu hasil pelaporan pekerjaan yang dapat menampilkan daftar pekerjaan yang sudah dikirimkan.	Dapat mengakses menu <i>dashboard</i> yang menampilkan data jumlah laporan pekerjaan masuk dan jumlah ASN, mengakses menu detail pelaporan pekerjaan, menambahkan catatan evaluasi, mengirim hasil evaluasi kinerja, mengakses menu penugumuman yang dapat digunakan untuk menambah, menghapus dan mengedit data pengumuman yang akan disampaikan.
1	Pengembang	Windows 7 atau di atasnya, Visual Studio Code, Composer, Laravel, Bootsrap, XAMPP v3.2.4 PHP <i>Version 7.4.2, Browser Internet</i> seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, atau Microsoft Edge dan lainnya yang <i>support</i> untuk pengembangan web
2	User	Windows 7 atau di atasnya, <i>Browser Internet</i> seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, atau Microsoft Edge dan lainnya

3) Struktur Menu

Terdapat tiga perancangan struktur menu pada sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara diantaranya yaitu struktur menu admin, struktur menu Pengawas dan struktur

menu Aparatur Sipil Negara. Perancangan struktur menu ASN dapat dilihat pada gambar 5.

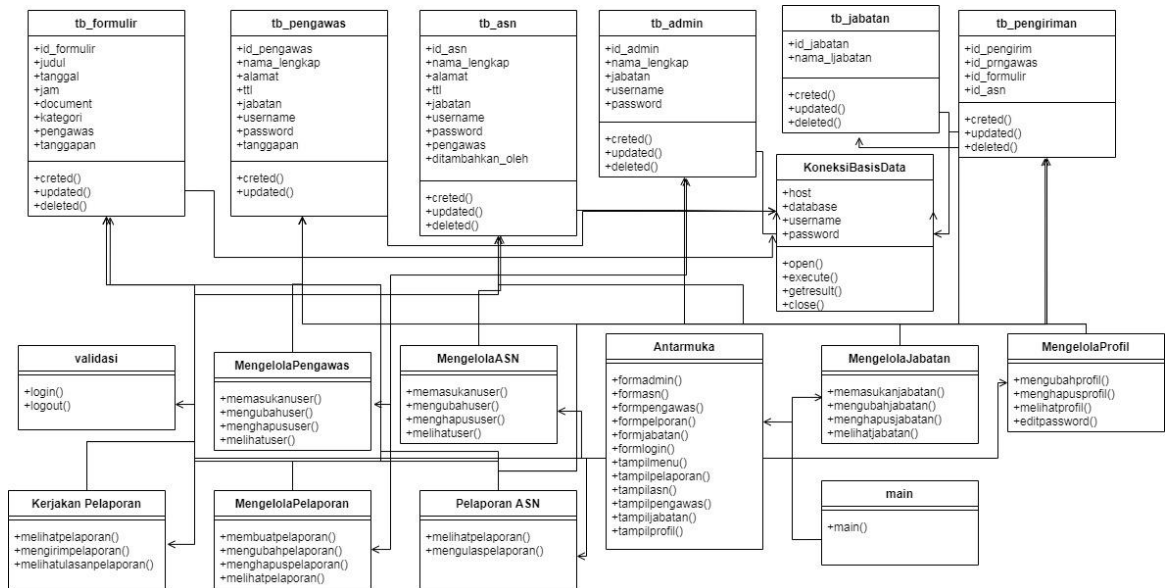


Gambar 5: Struktur Menu Aparatur Sipil Negara

Gambar 5 merupakan rancangan dari struktur menu yang dibuat untuk ASN, dimana ASN mempunyai beberapa menu yang menjadi hak aksesnya yaitu, *dashboard*, kirim laporan, hasil ulasan dan *profile*.

4) *Class diagram*

Berikut ini merupakan gambaran dari keseluruhan sistem yang salingberhubungan atau berelasi antara *class* satu sama lain pada gambar 6.



Gambar 6: *Class Diagram*

Pada gambar 6 merupakan class diagram system informasi monitoring ASN dimana rancangan ini merupakan perancangan basis data system yang nantinya akan dibangun oleh pemerintahan Kecamatan Leles.

2. *Product Backlog*

Setelah tahap *requirements* selesai maka berikutnya pada tahap ke tiga ini dilakukan aktivitas identifikasi kebutuhan aplikasi semacam komponen yang akan dibutuhkan pada sistem yang akan dibuat serta disajikan dalam bentuk tabel yang berisi tentang deskripsi dan estimasi jam kerja perancangan dan pembangunan sisrem dari *item* atau komponen yang dibuat. Tabel tersebut dapat disebut dengan *backlog item* yang dimana dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 2: *Backlog Item*

No	<i>Sprint</i>	Estimasi Dalam Hari 6 jam Kerja
1.	Interface	3
2.	Pelaporan ASN	6
3.	Pengguna	3
4.	Jabatan	3
5.	Kirim PDF	3
6.	Ulasan Pengawas	2
7.	<i>Login</i>	2
8.	Ulasan tampil di ASN	2
9.	Pelaporan	2
10.	<i>Profile</i>	2
11.	<i>Dashboard Admin</i>	1
12.	<i>Dashboard Pengawas</i>	1
13.	<i>Dashboard ASN</i>	1

3. *Sprint*

Setelah *backlog item* telah dibuat maka pada tahapan ini dilakukan aktivitas penyusunan serta evaluasi *backlog item* yang sudah dibuat sehingga menu atau fitur yang akan dibutuhkan oleh sistem dapat ditentukan estimasi waktu pembuatan dan prioritasnya.

a) *Sprint Planning*

Sprint planning merupakan perencanaan kegiatan pembangunan system dari *backlog item* yang disepakati. Hasil dari aktivitas ini yaitu *sprint backlog* yang dapat dilihat pada tabel 3.

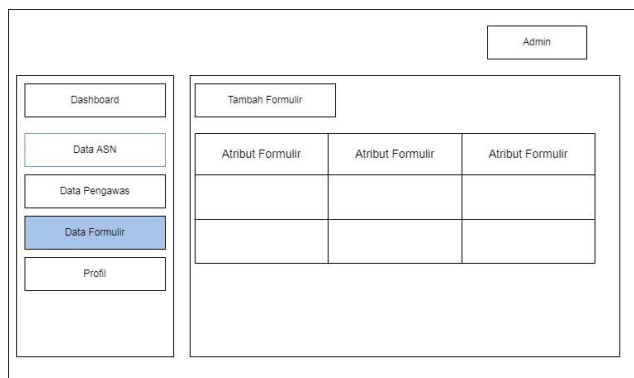
Tabel 3 : *Sprint Backlog*

No	<i>Sprint</i>	Estimasi Dalam Hari 6 jam Kerja	Prioritas
1.	Interface	3	<i>High</i>
2.	Pelaporan ASN	6	<i>High</i>
3.	Pengguna	3	<i>High</i>
4.	Jabatan	3	<i>Medium</i>
5.	Kirim PDF	3	<i>Medium</i>
6.	Ulasan Pengawas	2	<i>Low</i>
7.	<i>Login</i>	2	<i>Medium</i>
8.	Ulasan tampil di ASN	2	<i>High</i>
9.	Pelaporan	2	<i>High</i>
10.	<i>Profile</i>	2	<i>High</i>
11.	<i>Dashboard Admin</i>	1	<i>Low</i>
12.	<i>Dashboard Pengawas</i>	1	<i>High</i>
13.	<i>Dashboard ASN</i>	1	<i>High</i>

Pada tabel 3 menampilkan *sprint* yang dilakukan selama pembuatan *website* selain menyajikan estimasi waktu yang akan digunakan pada setiap menu, pada tabel tersebut juga menampilkan prioritas pada setiap menu yang disusun dari yang tertinggi (*high*) hingga terendah (*low*).

b) *Sprint Review*

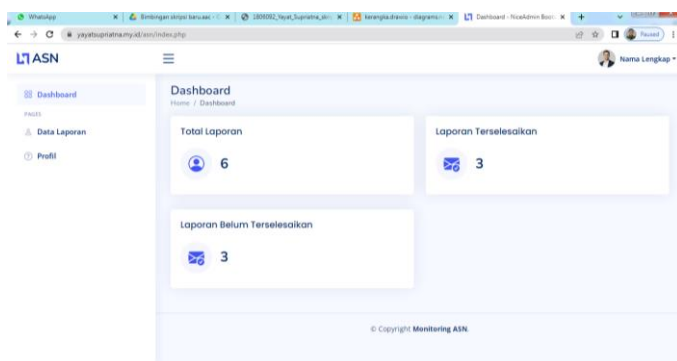
Pada tahap *sprint* ini atau dapat disebut tahapan eksekusi terhadap apa yang telah direncanakan pada tahapan sebelumnya. Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahap ini yaitu perancangan *interface*, kemudian pementasan ke dalam bahasa pemrograman yang digunakan. Perancangan *interface* dalam aktivitas ini menghasilkan rancangan *layout user interface* yang nantinya akan digunakan sebagai tampilan oleh pengguna pada saat mengakses sistem. Berikut ini merupakan rancangan *interface* dari formulir penilaian kinerja karyawan ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7 : Interface Formulir Pelaporan

Pada gambar 7 merupakan rancangan *interface* dari formulir pelaporan yang menampilkan terdiri dari tiga bagian yaitu judul tugas, tanggal dead line, tujuan, manfaat, pengawas dan kategori pekerjaan, yang mana tampilan ini nantinya akan menjadi tampilan android dengan memanfaatkan *web view*.

Pada tahap *prototype* hasil dari perancangan yang telah tercapai. Diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP kemudian disesuaikan dengan kebutuhan system, actor dan tampilannya berdasarkan perancangan *interface*. Adapun prototype dapat dilihat pada gambar 8:



Gambar 8 : Screenshot Prototype Dashboard Aparatur Sipil Negara Website

Gambar 8 merupakan tampilan user atau ASN saat memasuki dashboard system apabila menggunakan desktop, untuk tampilan android ditampilkan pada gambar 9.



Gambar 9: Tampilan Prototype Dashboard Aparatur Sipil Negara pada Android

Gambar 9 merupakan tampilan user atau ASN saat memasuki dashboard system apabila menggunakan handphone, yang mana apabila memiliki tugas akan tertampil pada dashboard ASN.

c) Sprint Retrospective

Sprint Retrospective dilakukan kegiatan bersama *product owner* untuk mengetahui kesesuaian atau hasil pengerjaan *website*. Dimana dilakukan persamaan perspektif untuk mengevaluasi estimasi waktu yang dikerjakan dan perencanaan sama atau berbeda. Hasil dari sprint retrospective ditampilkan pada tabel 4:

Tabel 4 : Estimasi Waktu Pengerjaan Sistem *Monitoring ASN*

No	Sprint	Deskripsi	Estimasi/Hari dalam 6 jam kerja	Status	Kondisi Kenyataan
1.	Interface		3	Selesai	2
2.	Pelaporan ASN	Sistem dapat menambah dan menyimpan formulir pelaporan	6	Selesai	5
3.	Pengguna	Sistem dapat menampilkan daftar pengguna dan admin dapat mengelola pengguna	3	Selesai	2
4.	Jabatan	Sistem dapat menampilkan daftar jabatan dan admin dapat mengelola jabatan	3	Selesai	3
5.	Kirim PDF	Sistem dapat melakukan pengiriman laporan dalam bentuk PDF	3	Selesai	2
6.	Ulasan Pengawas	Pengawas dapat melakukan ulasan pada hasil laporan yang sudah dikirim ASN	2	Selesai	3
7.	Login	Admin, karyawan dan pimpinan dapat login sesuai dengan hak aksesnya	2	Selesai	2
8.	Ulasan tampil di ASN	ASN dapat melihat ulasan pengawas	2	Selesai	2
9.	Pelaporan	Admin mengelola Pelaporan	2	Selesai	2
10.	Profile	Pengguna dapat mengelola profile	2	Selesai	2
11.	Dashboard Admin	Admin, ASN dan Pengawas dapat melakukan pengelolaan akun yang dimiliki	1	Selesai	1
12.	Dashboard Pengawas	Sistem dapat menampilkan jumlah data ASN dan laporan	1	Selesai	1
13.	Dashboard ASN	Sistem dapat menampilkan jumlah data pelaporan	1	Selesai	1

Dapat dilihat bahwa kenyataan dan estimasi planning didapatkan beberapa perbedaan dimana seperti pada kegiatan perancangan interface estimasi yang direncanakan adalah 3 hari, dimana setiap harinya 6 jam kerja, namun pada kenyataannya hanya perlu 3 hari, 6 jam kerja setiap harinya.

4. Blackbox Testing dan Deployment

Pada tahap *Sprint Review* hasil dari *sprint* yang telah tercapai yaitu prototype kemudian dilakukan *Blackbox Testing* kegiatan pada sprint review. Kegiatan yang dilakukan pada *sprint review* oleh peneliti yaitu untuk mengetahui apakah prototype telah menampilkan menu, fitur atau tampilan yang sesuai dengan yang dirancang, untuk hasil *blackbox testing* diuraikan pada tabel 5.

Tabel 5 : Hasil *Blackbox Testing* Pada Prototype

No	Aktivitas	Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Login	Membuka login yang benar.	Menampilkan Menu Login.	Sesuai
2.	Dashboard admin	Melihat jumlah data pengguna dan Pelaporan	Menampilkan jumlah data pengguna dan pelaporan.	Sesuai
3.	Mengelola pengguna	Menampilkan pengguna.	Menampilkan data pengguna pada halaman daftar pengguna.	Sesuai
4.	Jabatan	Menampilkan jabatan.	Menampilkan data jabatan pada halaman daftar jabatan.	Sesuai
5.	Kelola pelaporan	Menampilkan Pelaporan	Menampilkan data Pelaporan pada halaman	Sesuai
6.	Menampilkan Ulasan	Menampilkan Ulasan	Menampilkan Ulasan pada halaman daftar ulasan	Sesuai
7.	Membuka Pelaporan	Membuka Pelaporan ASN	Menampilkan Tugas Pelaporan	Sesuai
8.	Meng- upload Pelaporan	Membuka upload file laporan pekerjaan	Menampilkan laporan pekerjaan pada halaman daftar Pelaporan.	Sesuai
9.	Membuat Pelaporan	Mengirimkan formulir Pelaporan.	Menampilkan formulir pelaporan yang sesuai	Sesuai
10.	Rekap Pelaporan	Menampilkan hasil Pelaporan kinerja pada halaman Dashboard Pengawas	Data ditampilkan	Sesuai

No	Aktivitas	Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Keterangan
11.	Rekap penilaian	Mengirimkan formulir penilaian kinerja.	Menampilkan grafik total score yang diperoleh setiap karyawan berdasarkan wilayah dan periode penilaian.	Sesuai
12.	Dashboard ASN	Menampilkan jumlah data hasil pelaporan dan ulasan yang ada.	Menampilkan jumlah data hasil pelaporan dan ulasan.	Sesuai
13.	Dashboard Pengawas	Menampilkan jumlah data laporan pekerjaan yang masuk dan karyawan	Menampilkan jumlah data laporan ASN.	Sesuai
14.	Melengkapi profile	Mengisi data profile.	Menampilkan profile	Sesuai

Berdasarkan tabel 5 *testing* pada *prototype* telah sesuai dengan kebutuhan system, *actor* dan *interface*, yang mana hal ini dapat menghasilkan hal yang diinginkan dikarenakan telah dilakukan review sistem pada saat perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Monitoring Dan Pelaporan Kinerja Aparatur Sipil Negara Berbasis Web Dan Android. Sehingga saat testing sistem sudah sesuai dan berjalan baik saat dilakukan *blackbox testing*. Selanjutnya pada kegiatan *Deployment* penyerahan ini, *prototype* selanjutnya dipresentasikan kepada Camat Kecamatan Leles, presentasi memiliki tujuan yaitu untuk memeriksa kesesuaian hasil kebutuhan system dengan perancangan yang diselesaikan pada proses *sprint*. Adapun hasil presentasi bersama Camat, hasil dari perancangan dan *prototype* yang dibuat peneliti diterima atau sudah sesuai dengan kebutuhan untuk pembangunan system informasi monitoring dan pelaporan ASN di kecamatan Leles dikarenakan sistem telah sesuai dengan kebutuhan proses bisnis yang direncanakan di awal bersama camat dan senantiasa di monitoring kesesuaiannya dalam *sprint review* sehingga *prototype* dapat diterima oleh camat berdasarkan tahap *sprint* yang sesuai.

B. Pembahasan Hasil

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan menerapkan metode Scrum pada perancangan sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles berbasis Android sehingga mendapatkan perancangan aplikasi guna diterapkan menjadi system dalam monitoring dan pelaporan ASN, dimana untuk ASN dapat mengirimkan laporan dalam aplikasi, dengan berupa form yang dibuat oleh admin dan pengawas dapat memonitor pekerjaan yang telah dikerjakan juga memberikan ulasan kepada ASN. Perancangan dan *prototype* diterima oleh pengawas yaitu Camat dengan berupa surat penerimaan perancangan dan *prototype* yang membuktikan bahwa perancangan dan *prototype* sudah sesuai harapan dan tujuan awal. Penerapan metode *Scrum* dalam perancangan sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles berbasis Android yang sesuai dengan kebutuhan dari Pengawas sebagai *Product Owner*, hasil perancangan dan *Prototype* diterima secara langsung tanpa ada evaluasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka menghasilkan dampak penelitian pada instansi yang akan menggunakan perancangan yang telah dibuat, karena dalam perancangan system tersebut tersebut pengguna dapat melakukan pengiriman laporan kinerja yang telah dibuat admin sesuai tugas ASN dan pengawas dapat memonitor pelaporan kinerja pegawai dan memberikan ulasan pada laporan kinerja ASN yang telah diterima. penilaian kinerja karyawan berdasarkan dari laporan yang masuk. Berdasarkan hasil penelitian ini berkontribusi memecahkan permasalahan bahwa sistem yang telah dibuat mampu membantu menjadi acuan pembangunan system monitoring dalam mengevaluasi kinerja pegawai ASN, sehingga instansi dapat memonitor pegawai dan mengetahui sikap pegawai dalam pengerjaan tugas pada kinerja ASN. Selain itu dengan diterapkannya metode Scrum dalam system informasi monitoring dapat menghasilkan perancangan dengan diagram *use case*, *class diagram*, struktur menu, perancangan *interface* dan *prototype* system monitoring sesuai dengan masing-masing kebutuhan aktor yang ada. Selain fitur pengiriman laporan, diagram laporan yang dikerjakan oleh ASN pada menu pengawas dalam melakukan ulasan.

IV. KESIMPULAN

Dengan menerapkan Scrum dalam perancangan sistem informasi ASN ini terbukti dapat menghasilkan Rancangan berupa *use case*, *class diagram*, identifikasi aktor, struktur menu, spesifikasi sistem, *interface* dan

juga prototype sistem informasi monitoring dan pelaporan kinerja Aparatur Sipil Negara di Kecamatan Leles berbasis Android yang sesuai kebutuhan dengan bukti form penerimaan perancangan dan prototype yang ditanda tangani camat pada tahap sprint review, yang mana hal ini dapat berjalan baik karena sudah direncanakan dalam *backlog*, dapat menjadi acuan dalam pembangunan system pada instansi di Kecamatan Leles untuk monitoring dan pelaporan kinerja ASN berbasis Android dan juga dengan metodologi Scrum perancangan sistem informasi monitoring dan pelaporan ASN ini dapat dibuat dalam waktu satu bulan, yang berarti sistem dibangun dengan optimal dari mulai perancangan sistem sampai dengan pembangunan sistemnya. Dengan ini penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lagi sistem informasi dan monitoring ini dengan mengintegrasikan dengan sistem absensi dan penilaian kinerja ASN.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Azwir and O. Ranti, "Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Pengendalian Intern Terhadap Kinerja Instansi Pemerintah (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kampar)," *J. Unri*, no. 28, 2021.
- [2] P. Daerah, *Undang-Undang Aparatur Sipil Negara*. 2014.
- [3] R. Gutama and T. Dirgahayu, "Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP)," *J. UII*, 2021.
- [4] O. Sahambangung, P. Novie, and W. Welly, "Manajemen sistem aparatur sipil negara," *J. Eksek.*, vol. 3, no. 3, pp. 1–13, 2019.
- [5] H. Hanifah, H. F. Solehah, Y. F. R, M. M. Santoni, and S. Afrizal, "Perancangan Sistem Informasi Log-Book Karyawan Lab Fakultas Ilmu Komputer (FIK) Berbasis Website di UPN Veteran Jakarta," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, no. September, 2021.
- [6] R. Setiawan and Riyanti, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Alumni Perguruan Tinggi," *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 02, pp. 120–129, 2018.
- [7] Jayanti and Herawati, "Sistem Informasi Pelaporan Dan Monitoring Kinerja Dosen Dengan Metode Rapid Application Development," 2018.
- [8] D. Arisandi, "Sistem Monitoring Kinerja Dosen Pada Institusi Perguruan Tinggi Swasta (Studi Kasus : Universitas Abdurrah)," *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. Komun.*, vol. 11, no. x, pp. 196–205, 2020.
- [9] D. Kurniadi, Y. Septiana, A. Mulyani, and A. Hermawan, "Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Berbasis RFID Menggunakan Metode Rapid Application Development," *AITI J. Teknol. Inf.*, vol. 17, no. Februari, pp. 1–10, 2020.
- [10] M. A. Firdaus, "Implementasi Kerangka Kerja Scrum pada Manajemen Pengembangan Sistem Informasi," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed. 2017*, pp. 283–288, 2017.
- [11] L. Kompella, "Transitions in Information Systems Development: SME's Issues and Challenges," *Int. Conf. Enterp. Inf. Syst. ICEIS - Proc.*, vol. 2, no. Iceis, pp. 413–420, 2021, doi: 10.5220/0010516904130420.
- [12] Z. Imaduddin, H. Saptono, S. T. Fauziah, H. A. Tawakal, and D. Hamzah, "Aplikasi Monitoring Perkembangan Janin (Antenatal Care) Dengan Metode Scrum Berbasis Perangkat Mobile," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 5, no. 1, 2019.
- [13] M. C. Layton, *Scrum For Dummies. John Wiley & Sons, Inc.*. 2015.
- [14] J. Osis and U. Donins, "Topological UML Modeling An Improved Approach for Domain Modeling and Software Development. Elsevier Science.," 2017.
- [15] 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, 2020.
- [16] K. Schwaber and J. Sutherland, "The SCRUM Guide™ The Definitive Guide to SCRUM: The Rules of the Game.," pp. 7–20, 2017.