



PENERAPAN AGILE METHODE BERPOLA SCRUM DALAM SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI KERJA BERBASIS WEB

Ita Dewi Sintawati, Indah Puspitorini
Universitas Bina Sarana Informatika
(Naskah diterima: 1 Maret 2021, disetujui: 30 April 2021)

Abstract

The system for applying for work leave for employees applies to all agencies, both government agencies and private agencies. Some of the leave that can be taken by an employee include: annual leave, large leave, sick leave, maternity leave, and leave with important reasons. Leave is the right of an employee who works for a certain institution with certain conditions, with no entry or leave from work. However, not all agencies facilitate the online leave application system, but they must come directly with a leave application letter to the agency where the employee works. There are many obstacles that will be encountered with the use of the conventional system for applying for this leave. Among other things: it takes time and has to come in person, a manual filing system, causing a pile of archives and possibly losing archives, lengthy leave filing procedures, and so on. For this reason, the authors provide a solution for this leave application, a web-based information system should be made, so that the problem of applying for leave can be overcome effectively and efficiently. The method used in making the information system for leave submissions is the agile method, by taking one of the patterns in agile, namely scrum. It is hoped that with this system, problems regarding filing employee leave can be resolved quickly and precisely.

Keywords: *information systems, off work, agile, scrum*

Abstrak

Sistem pengajuan cuti kerja untuk karyawan berlaku pada semua instansi, baik instansi pemerintahan maupun instansi swasta. Beberapa cuti yang bisa diambil oleh seorang karyawan antara lain: cuti tahunan, cuti besar, cuti sakit, cuti bersalin, dan cuti dengan alasan penting. Cuti merupakan hak seorang karyawan yang bekerja pada instansi tertentu dengan syarat-syarat tertentu, dengan tidak masuk atau ijin tidak kerja. Namun, tidak semua instansi memfasilitasi sistem pengajuan cuti kerja secara online, tetapi harus datang langsung membawa surat pengajuan cuti ke instansi tempat karyawan tersebut bekerja. Banyak kendala yang akan ditemui dengan penggunaan sistem konvensional untuk pengajuan cuti ini. Antara lain: membutuhkan waktu dan harus datang secara langsung, sistem pengarsipan yang manual, sehingga menyebabkan bertumpuk-tumpuknya arsip dan bisa jadi kehilangan arsip, prosedur pengajuan cuti yang bertele-tele, dan lain lain. Untuk itu, penulis memberikan solusi untuk pengajuan cuti ini sebaiknya dibuatkan sebuah sistem informasi berbasis web, sehingga permasalahan pengajuan

cuti ini dapat diatasi secara efektif dan efisien. Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pengajuan cuti adalah dengan metode agile, dengan mengambil salah satu pola pada agile yaitu scrum. Diharapkan dengan adanya sistem ini permasalahan tentang pengajuan cuti karyawan dapat teratasi dengan cepat dan tepat.

Kata kunci: sistem informasi, cuti, agile, scrum

I. PENDAHULUAN

Menurut Harahap beberapa faktor yang menyebabkan pekerja menjadi stress adalah: Beban kerja yang terlalu banyak dan berat, Shift kerja yang tidak teratur, jam kerja yang rata-rata 8 jam bahkan lebih dalam perhari nya, Rutinitas pekerjaan yang monoton, Kompleksitas pekerjaan, serta Tuntutan pekerjaan yang tidak sesuai dengan keterampilan. Untuk itu, cuti menjadi salah satu solusi untuk istirahat sejenak bagi para pegawai. Cuti dapat digunakan oleh pegawai untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu, misalkan refreshing, istirahat sakit, melahirkan, menunaikan kewajiban agama, dan keperluan lain sesuai dengan ketentuan cuti pada masing-masing organisasi. Dengan pengelolaan cuti yang baik, sebuah organisasi diharapkan dapat menjaga performa pegawainya. Dengan performa pegawai yang baik, sebuah organisasi dapat menjalankan proses bisnisnya dan mencapai tujuan organisasi. Namun, sering kali masalah timbul dalam mengolah data cuti karena pengolahan data cuti yang masih manual terka-

dang terjadi human error (kesalahan pada manusia), karena pencatatan terkadang di lakukan seadanya. Permasalahan lain yang muncul adalah dalam penyusunan laporan cuti bulanan dan cuti tahunan. Data tersebut tidak saling berintegrasi satu sama lainnya dengan baik yang mengakibatkan setiap kali membuat laporan atau informasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyusunnya kembali agar menjadi sebuah informasi yang berguna. Arsip data cuti biasanya masih disimpan dalam lemari, yang membutuhkan ruang tertentu dalam butuh waktu dalam oencarian data yang diperlukan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis memberikan solusi berupa perancangan sistem informasi pengajuan cuti berbasis web, dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang disebut dengan Agile dan lebih tepatnya dengan pola scrum. Scrum merupakan kerangka kerja untuk mengembangkan sebuah produk yang kompleks, di mana visi dari scrum yaitu membuat produk yang bernilai tinggi secara kreativitas maupun

produktivitas. Scrum didasari dengan teori kontrol empiris yang disebut empirisme, yang menekankan bahwa pengetahuan didapatkan dari pengalaman sehingga pembuatan keputusan sebaiknya didasari atas pengetahuan tersebut. Scrum menggunakan pendekatan secara iterative dan incremental untuk mengantisipasi ketidakpastian dalam proyek dan pengendalian resiko.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Konsep Agile Methode

Agile Methode dicetuskan oleh Kent Beck dan 16 rekannya. Agile software method merupakan sekumpulan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pengembangan iteratif, di mana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir (Pressman, 2010). Sementara Sommerville (2011) mengemukakan metode agile merupakan metode pengembangan incremental yang fokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis bertahap, mengurangi overhead proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi dan pada proses perkembangannya melibatkan pelanggan secara langsung.

Agile software development adalah metode dari beberapa kumpulan prinsip untuk pengembangan software di mana persyaratan

dan solusi melalui upaya kolaboratif dari antar tim fungsional dan klien. Ini sebagai pendukung perencanaan adaptif, perkembangan evolusi, awal pengiriman, dan perbaikan terus-menerus, dan itu mendorong respon yang cepat dan fleksibel untuk dirubah. Prinsip-prinsip ini mendukung definisi dan evolusi dari banyak metode pengembangan perangkat lunak.

2.2 Pola Scrum

Scrum adalah suatu metodologi yang mengatur (manage) proses pembuatan software. Scrum merupakan suatu kerangka kerja. Ada 3 elemen organisasi utama pada scrum yaitu product owner, Scrum master, dan the Scrum team. Scrum master berfungsi untuk membantu anggota tim dalam menggunakan kerangka scrum dengan maksimal pada tahap ini scrum master dijadikan pelatih oleh tim. Product Owner berfungsi untuk membantu tim dalam mengembangkan produk ke arah yang tepat dengan sumber dari bisnis dan pelanggan. Sedangkan the scrum team berisi sekumpulan orang yang bertugas untuk mengembangkan software. Selain itu Scrum lebih mengutamakan pada manage proyek secara praktis (*practical process model*). Lebih mengarahkan tim untuk melakukan hal-hal yang menjadi target untuk dikerjakan dan siap

menghadapi dari semua perubahan yang terjadi.

Scrum merupakan sebuah pendekatan dari agile yang dilakukan untuk mengembangkan produk serta layanan agar lebih inovatif. Scrum menekankan pada penggunaan scalable, pentingnya penggunaan scrum dalam suatu tim yang diorganisir secara perorangan setelah itu diuraikan oleh masing-masing manajemen didalam setiap proses dalam tim tersebut

2.3 Sistem Informasi

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.

Sistem informasi juga dapat didefinisikan secara teknis sebagai suatu komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan-kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Ada tiga peran utama teknologi dan sistem informasi dalam perusahaan bisnis saat ini, yaitu 1) memberikan dukungan untuk proses dan operasi

bisnis, mendukung pengambilan keputusan, dan mendukung berbagai strategi keunggulan kompetitif.

2.4 Konsep Dasar WEB / Internet

Menurut Hermawan (2013:68) “Internet adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin”.internet adalah *Interconnection Networking* yang berarti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia dengan melalui jalur telekomunikasi dan sekelompok atau kumpulan dari jutaan komputer untuk mendapatkan informasi dalam satu jaringan yang luas.

2.5 Cuti Pekerja

Setiap Pekerja berhak atas cuti tahunan sekurang-kurangnya selama 12 hari kerja setelah pekerja yang bersangkutan bekerja (memiliki masa kerja) selama 12 (dua belas) bulan berturut-turut Pasal 79 ayat 2 huruf c UU No. 13 Tahun 2003. Hak tersebut harus diambil dimohonkan secara terus menerus selama 12 hari kerja.

Cuti yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 terbagi atas beberapa jenis cuti yaitu: a. Cuti Tahunan.. b. Cuti Melahirkan c. Cuti Mengalami Keguguran d. Cuti

Pernikahan, e. Cuti Sakit, f. Istirahat antara jam kerja, sekurang kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 (empat) jam terus menerus dan waktu istirahat tersebut tidak termasuk jam kerja. g. Istirahat mingguan 1 (satu) hari untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu atau 2 (dua) hak cuti besar / istirahat panjang , bagi pekerja yang telah bekerja selama 6 tahun terus-menerus pada seorang pengusaha atau beberapa majikan yang tergabung dalam satu organisasi berhak istirahat selama 3 bulan lamanya. h. Cuti menunaikan ibadah agama, diberikan waktu cuti secukupnya tanpa mengurangi hak cuti lainnya. I. Untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu; j. Cuti Karena pekerja/buruh menikah, 3 (tiga) hari. k. Cuti untuk alasan penting 3 (tiga) hari.

Disamping jenis-jenis cuti tersebut, terdapat juga cuti bersama. Cuti bersama ditetapkan setiap tahun melalui surat keputusan bersama 3 menteri, yaitu Menteri Agama, Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, dan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Cuti bersama secara otomatis akan mengurangi hak cuti tahunan semua PNS.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Tahapan Metode yang diterapkan

3.1.1 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode Agile, dimana beberapa pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode agile antara lain: 1) *Extreme Programming*, 2) *Adaptive Software Development*, 3) *Dynamic Systems Development Method*, 4) *Model Scrum*, dan 5) *Agile Modeling*. Dalam penelitian ini penulis menggunakan salah satu turunan dari metode Agile yaitu model atau pola scrum.

3.1.2 Tahapan Metode Agile Berpola Scrum

Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dengan metode Agile berpola Scrum antara lain:

1. Backlog

Pada tahapan ini penulis memprioritaskan pembuatan fitur-fitur apa saja yang akan dibangun pada sistem informasi pengajuan cuti yang berbasis web ini. Dimana fitur-fitur ini sebagai acuan dalam pembangunan sistem itu sendiri.

2. Sprints

Sprints merupakan susunan kegiatan kerja yang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dalam langkah awal (backlog),

dimana langkah ini akan direalisasikan biasanya dalam 30 hari kerja.

3. Scrum

Dalam tahapan ini semua tim yang terkait mengadakan rapat untuk membahas kemajuan demi kemajuan yang telah dicapai dalam pembangunan sistem pengajuan cuti berbasis web ini.

4. Demo

Demo merupakan aksi untuk menunjukkan fitur-fitur dari software yang telah dibuat untuk dianalisa dan dievaluasi oleh programmer dan pengguna, sehingga tahu mana yang kurang dan harus ditambahkan dalam fitur tersebut.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Prosedur Sistem Berjalan

Prosedur atau analisa sistem berjalan pada pengajuan cuti kerja ini tahapannya sebagai berikut:

1. Proses Pengajuan Cuti

Pada proses pengajuan cuti ini, pegawai membuat surat permohonan cuti yang bisa diambil dari bagian administrasi, kemudian surat permohonan yang sudah diisi lengkap tadi diserahkan kembali kepada administrasi untuk disampaikan pada pihak terkait dalam persetujuan cuti.

2. Proses Penyerahan Draft Cuti

Berkas atau Draft cuti yang diserahkan oleh pegawai kemudian diserahkan kepada bagian SDM yang kemudian akan diserahkan juga kebagian Direktur untuk dipertimbangkan.

3. Proses Pertimbangan Cuti

Biasanya pihak yang mempertimbangkan cuti adalah SDM dan Direktur. Jika disetujui oleh SDM dan Direktur, maka ditandatangani dan setelah itu diserahkan kembali ke bagian administrasi untuk diserahkan kepada pegawai kembali.

4. Proses Keputusan cuti

Draft cuti yang diterima SDM dan Direktur akan diperiksa terlebih dahulu. Jika permohonannya memenuhi syarat, maka draft cuti tersebut akan ditanda tangani dan disahkan, kemudian dikembalikan ke bagian administrasi.

5. Proses Pengesahan Cuti

Lembar draft cuti yang sudah selesai ditanda tangani oleh semua pimpinan akan discan, kemudian bagian administrasi akan mengeluarkan surat keterangan cuti sebagai keputusan akhir permohonan cuti pegawai. Surat keterangan itu juga akan di scan sebagai backup untuk pendataan.

4.2 Desain Sistem Usulan

4.2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada sistem pengajuan cuti pegawai ini melibatkan: kebutuhan pengguna dan sistem.

1. Kebutuhan Pengguna

Terdapat tiga pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem pengajuan cuti pegawai secara online ini, yaitu : Pegawai, Tata Usaha, dan Kepala Sub Direktorat. Ketiga pengguna tersebut memiliki kebutuhan informasi dan hak akses yang berbeda-beda. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Tata Usaha / Admin

- 1) Melihat Semua daftar pengajuan cuti
- 2) Melihat dan Menambah data pegawai
- 3) Melihat Data Kepala Sub Direktorat

b. Kepala Sub Direktorat

- 1) Melihat Seluruh Pengajuan Cuti yang masuk
- 2) Mengubah status cuti pegawai (Disetujui/Tidak disetujui)

c. Pegawai

- 1) Mengajukan Permohonan cuti
- 2) Melihat status permohonan cuti
- 3) Mencetak form pengajuan cuti
- 4) Melihat data pegawai

2. Kebutuhan Sistem

Pada point ini untuk kebutuhan sistem pengajuan cuti secara online ini, penjelasannya sebagai berikut :

- a. Setiap pengguna sebelum masuk kesistem pengajuan cuti, akan login terlebih dahulu sesuai aksesnya masing-masing.
- b. Pengguna bagian tata usaha dapat mengolah seperti, mengubah, menambah, menghapus pengajuan cuti.
- c. Pengguna bagian pegawai dapat mengolah seperti, menambah, dan mengubah.
- d. Pengguna bagian kepala sub direktorat dapat mengolah seperti, menambah, mengubah status.
- e. Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi sistem informasi pengajuan cuti.

4.2.3 Komparasi Sistem Berjalan dengan Sistem Usulan

Tebel 1. Komparasi Sistem Berjalan dengan Sistem Usulan

No	Sistem Berjalan	Masalah	Solusi
1	Pegawai mendapatkan informasi mengenai prosedur dan syarat-syarat	Sistem konvensional ini memiliki kekurangan dengan harus datang langsung yang dapat menyita waktu,	Pegawai dapat langsung mengakses nya melalui

	tentang pengajuan cuti harus datang langsung ke kantor dengan bertanya ke bagian Tata Usaha atau bertanya melalui telepon	selain itu menambah beban pekerjaan untuk Tata Usaha. Karena bagian Tata Usaha harus menjelaskan hal yang sama secara berulang-ulang kepada pegawai tentang cuti baik yang datang langsung maupun yang melalui telpon.	website yang sudah tersedia, kapanpun dan dimanapun.
2.	Proses pengisian data dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi formulir yang disediakan oleh bagian Tata Usaha.	Hal ini dirasakan kurang efektif, dikarenakan bisa terjadi kerusakan data, kerangkapan data, dan juga prosedur yang terlalu berbelit-belit	Pegawai langsung menginput pada web

4.2.3 Interface

Berikut beberapa contoh tampilan / menu dari perancangan sistem informasi pengajuan cuti pegawai yang penulis buat, tampilannya sebagai berikut:

1. Menu Login Admin/Tata Usaha

Gambar 1. Menu Login Admin

2. Menu Halaman Utama Admin



Gambar 2. Menu Halaman Utama Admin

3. Menu Data Pegawai

ID Pegawai	Nama	Jabatan	Alamat	Telepon	Icin	Sakit	Alpha	Aksi
3	Joko Priyano	Marketing Coming Soon	Pondok Aren Gede	094354938934	1	1	1	Utsah hapus
9	Agung Santoso	Kepala Lab	Jl. H Rias RT 3 RW 10 Jakarta Selatan	085660886062	2	3	5	Utsah hapus
11	Henni Nur Izzati	SPV Pengadaan	Cikotug	0812398321963	2	1	2	Utsah hapus
12	Michael	SPV Garmeng	Cikotug	12312321	3	1	2	Utsah hapus
13	Ics	Ics	Ics	6521	1	1	1	Utsah hapus
14	Arif	Programmer	Sangiang	094039403	3	2	3	Utsah hapus

Gambar 3. Menu Data Pegawai

4. Menu Data Cuti Pegawai

Kode Cuti	Manager	Nama Pegawai	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Alasan Cuti	Keterangan	Cuti
2	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-01	2019-08-02	Melaksanakan ibadah 52 di Universitas Ternate di Indonesia		Cuti
3	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-04	2019-08-12	Kongres Martani		Cuti
4	Ryben Aditya	Michael	2019-02-02	2019-03-02	Ada keperluan		Cuti
5	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-16	2019-08-26	Cuti 3		Cuti
6	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-01	2019-08-27	1291321		Cuti
7	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-06	2019-08-31	123456789		Cuti
8	Ryben Aditya	Henni Far Itnan	2019-08-01	2019-08-07	pergi		Cuti
9	Michael	Henni Far Itnan	2019-01-01	2019-08-01	Menikmati istirahatnya Dunia		Cuti

Gambar 4. Menu Data Cuti Pegawai

V. KESIMPULAN

1. Sistem pengajuan cuti yang masih manual menimbulkan banyak permasalahan, antara lain: kurang efektif dalam pendataan, human error dalam penginputan, butuh waktu dalam pencarian data, kurang terintegrasi nya data antara data cuti bulanan dengan tahunan.
2. Usulan dari sistem pengajuan cuti ini berbasis web dengan metode agile berpola scrum, diharapkan dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam pengajuan cuti, penginputan data, serta laporan cuti.
3. Pegawai dapat langsung mendapatkan informasi dan syarat-syarat pengajuan cuti dengan mengakses nya melalui website yang sudah tersedia, kapanpun dan dimanapun

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Hermawan. 2013. *E-Business & E-Commerce*. Denpasar: Andi Offset.
- Frisanti, Rina. 2015. Kajian Yuridis Terhadap Hak Cuti Tahunan Dan Kompensasi Akibat Pemutusan Kerja Secara Sepihak Oleh Pengusaha Bagi Pekerja Waktu Tertentu (Pwkt) <http://e-journal.uajy.ac.id/7619/1/JURNAL.pdf>
- Harahap, Gorga Rizki Mulia. 2019. Hak Cuti Pegawai Demi Kesejahteraan Pegawai Oleh Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya. Universitas Sriwijaya https://www.researchgate.net/publication/n/337209427_HAK_CUTI_PEGAWAI_DEMI_KESEJAHTERAAN_PEGAWAI_oleh_Gorga_Rizki_Mulia_Harahap
- Mahendra, Irfan , dan Yanto , Deny T.E. 2018. Agile Development Methods Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis WEB (Studi Kasus : Bank BRI Unit Kolonel Sugiono) Jurnal Teknologi Open Source. ISSN ONLINE : 2622-1659 VOL. 1 No. 2, Desember 2018. <https://media.neliti.com/media/publicati>

[ons/284725-sistem-informasi-
pengajuan-kredit-berbas-a987da1c.pdf](https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/542/377)

Nyunando Winky,dan Nassien, Dewi . 2020. Implementasi Agile Dynamic System Development Methode Berbasis Web Pada Sistem Penggajian. Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi. Vol. 2 No. 1 Thn 2020, E-ISSN : 2685-6565. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/542/377>

Sunardi, dan Fadli Sofiansyah . 2018. Identifikasi Masalah Penerapan Metode Agile (Scrum) Pada Pengembangan Perangkat Lunak Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat) Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi Volume 1 No 2 – 2018.

[https://e-
journal.stmiklombok.ac.id/index.php/mi
si/article/view/37/24](https://ejournal.stmiklombok.ac.id/index.php/misi/article/view/37/24)

Setiyanto, Arif, Samopa, Febriliyan, dan Alwi. 2013. Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL”Jurnal Teknik Pomits vol. 2, no. 2, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print), <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/4817/1116>

Wulandari, Rosita, Setiawan Ridwan dan Mulyani Asri. 2019. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Wedding Organizer Online Menggunakan Scrum. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Vol 16 No 02. <https://jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/algoritma/article/view/618/554>