

RANCANG BANGUN *HUMAN RESOURCE* INFORMATION SYSTEM MODUL *TIME MANAGEMENT*

Nunu Nugraha Purnawan^{1*}, Rian Piarna², Rani Merlinda³

123 Politeknik Negeri Subang Jl. Arief Rahman Hakim Subang

Email Korespondensi : nunu@polsub.ac.id,

Abstrak. *Human Resource Information System (HRIS) modul Time Management* merupakan suatu sistem aplikasi perangkat lunak berbasis *website* yang dapat membantu dalam proses administrasi perusahaan. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem aplikasi ini berdasarkan sistem yang sedang berjalan saat ini dan dengan menggunakan pendekatan terstruktur yaitu *database*, dan data *Unified Modelling Language (UML)*. Sistem HRIS modul *Time Management* ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *framework CodeIgniter*. *Framework CodeIgniter* merupakan suatu *framework* berbasis PHP dengan *Model, View, dan Controller*. Hasil dari analisis sistem ini untuk digunakan di UPTD. Puskesmas Gunung Sembung yang masih belum memiliki sistem informasi pengajuan cuti, ijin dan lembur karena saat ini semua hal tersebut masih dilakukan secara manual belum adanya sistem yang dapat mengelola data tersebut. Dengan adanya sistem HRIS modul *Time Management* ini diharapkan dapat membantu UPTD. Puskesmas Gunung Sembung dalam mengelola data pengajuan cuti, ijin, dan lembur.

Kata Kunci. *Human Resource Information System (HRIS), Time Management, Unified Modelling Language (UML), Framework CodeIgniter.*

Abstract. *The Time Management Human Resource Information System (HRIS) module is a website-based software application system that can assist in the administration process of the company. The method used in making this application system is based on the current system and by using a structured approach, namely the database, and data Unified Modeling Language (UML). The Time Management module HRIS system is implemented using the CodeIgniter framework programming language. The CodeIgniter Framework is a PHP-based framework with Model, View, and Controller. The results of the analysis are at Gunung Sembung hospital does not yet have a system for filing leave, permits, and overtime All these things are still done manually and there is no system that can manage the data. With the existence of the Time Management module HRIS system, it is expected to be able to help the UPTD. Gunung Sembung hospital in managing data on filing leave, permission, and overtime.*

Keyword: *Human Resource Information System (HRIS), Time Management, Unified Modeling Language (UML), CodeIgniter Framework.*

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Pendahuluan

a. Latar Belakang

Perpaduan antara manajemen sumber daya manusia dengan teknologi informasi menghasilkan solusi manajemen sumber daya manusia yang disebut dengan *Human Resource Information System* (HRIS) (Islam & Rahmat, 2018). *Time Management* adalah pengelolaan waktu yang baik berguna dalam menyediakan sumber daya dan pengaturan biaya dalam suatu organisasi (Citra, 2010).

Sistem pengajuan cuti masih bersifat manual yaitu dengan cara menuliskan identitas karyawan dengan tujuan pengajuan cuti nya untuk apa yang ditulis pada selembar kertas (Malik & Kariim, 2014). Permasalahan yang dihadapi oleh PT Integrasi Tri Tama Cendekia pada saat pegawai mengajukan izin yaitu pada saat proses pembuatan izin maupun laporan menggunakan Microsoft word (Studi et al., 2015). Sistem kerja lembur manual yang cukup mengganggu keefektifan kerja dan pengajuan kerja lembur secara manual ini juga banyak menghabiskan kertas dan memakan waktu yang lama (Saputra, 2015).

Saat ini sistem yang sedang berjalan di UPTD. Puskesmas Gunung Sembung masih bersifat manual. Dapat dikatakan manual yaitu semua pemrosesan data khususnya bagian kepegawaian modul *time management* dalam mengelola data masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excell. Misalnya pada proses pengajuan cuti, permohonan izin, pengajuan lembur dan pembuatan laporan setiap bulannya. Sehingga sering kali menghadapi permasalahan dalam kegiatan operasionalnya. Mungkin saja

kesalahan manusia yang bisa terjadi, misalnya bagian tata usaha menyimpan data cuti, menyimpan surat permohonan izin, kemudian didokumentasikan di Microsoft Word. Proses lembur yang masih belum terdata dan mendapatkan persetujuan dari bagian tata usaha yaitu karyawan melakukan kerja lembur kemudian memberitahukan kepada admin bagian tata usaha bahwa karyawan tersebut telah melakukan kerja lembur.

Mengacu pada berbagai pernyataan permasalahan yang telah dijelaskan, untuk dapat mempermudah karyawan dalam melakukan proses pengajuan cuti, permohonan izin, dan pengajuan lembur serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan hal tersebut secara lengkap dan terperinci, bagian tata usaha (bagian SDM) diharapkan dapat memakai sistem informasi ini. Karyawan tidak lagi harus datang ke ruangan tata usaha untuk mengajukan cuti, izin, dan lemburnya tetapi cukup dengan mengakses *website* UPTD. Puskesmas Gunung Sembung.

Metode yang digunakan dalam sistem *human resource information system* modul *time management* adalah metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini karena melakukan proses pendekatan secara sistematis dan dilakukan secara urut. (Pascapraharastyan, Supriyanto, & Sudarmaningtyas, 2014). Berdasarkan uraian diatas penulis merasa tertarik untuk dijadikan penelitian yang mengambil judul “Rancang Bangun *Human Resource Information System* Modul *Time Management*”

b. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

menganalisa proses bisnis yang dapat merancang suatu sistem pada proses pengajuan cuti, permohonan ijin dan pengajuan lembur yang dapat memudahkan karyawan dalam proses pengajuan cuti, ijin, dan lembur.

c. Kajian Pustaka

a. *Human Resource Information System (HRIS)*

HRIS adalah suatu perpaduan antara manajemen sumber daya manusia dengan teknologi informasi yang akan menghasilkan solusi manajemen sumber daya manusia. (Islam & Rahmat, 2018). Dari pendapat yang dikemukakan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa HRIS adalah suatu sistem yang dapat terintegrasi atas beberapa sub modul dan peran HRIS sangat penting di dalam suatu organisasi untuk mengelola sumber daya manusia agar lebih efektif.

b. *Time Management*

Time Management adalah suatu perencanaan waktu atau hari agar dapat menggunakan waktu lebih baik (Gea, 2017).

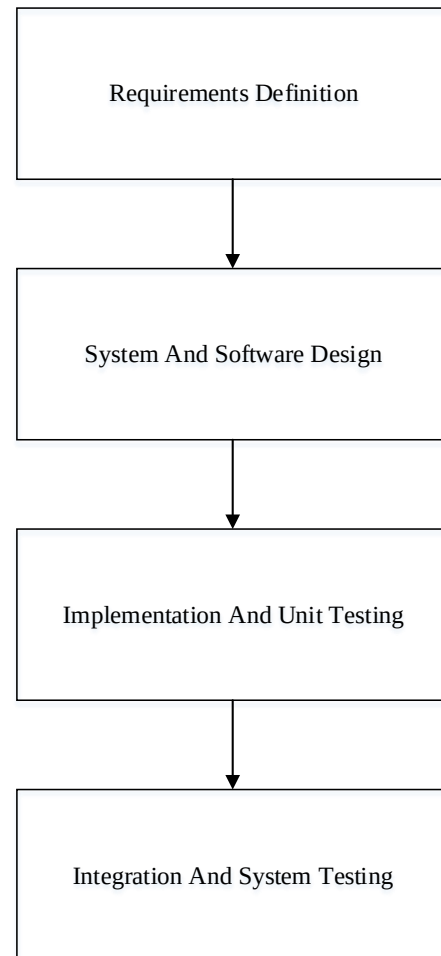
Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Time Management* adalah suatu sikap bagaimana cara manajemen waktu yang digunakan untuk menyelesaikan segala tugas atau pekerjaannya.

2. Metode Penelitian

a. Metode Penyelesaian

Metode penyelesaian yang digunakan dalam merancang sistem informasi *Human Resource Information System*

modul *Time Management* di UPTD Puskesmas Gunung Sembung dengan menggunakan metode *waterfall*. Penggunaan metode tersebut bertujuan agar dapat merancang sistem sesuai dengan yang diharapkan dalam implementasinya. Bagan metoda penyelesaian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Diagram Metode Penyelesaian* (Sommerville, 2010)

a. *Requirement Definition*

Definisi kebutuhan merupakan tahap awal untuk melakukan analisis sistem yang sudah ada dengan menanyakan proses data cuti, ijin, dan lembur yang sedang berjalan saat ini.

b. *System and Software Design*

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Desain sistem ini merupakan tahap antarmuka dan alur program. Penulis menggunakan desain *interface* untuk mendefinisikan tahap ini.

c. Implementation And Unit Testing

Implementasi pada sistem *Human Resource Information System* modul *Time Management* ini dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* berdasarkan atas desain yang sudah dibuat sebelumnya.

d. Integration And System Testing

Pengujian program yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pada dasarnya, metode pengujian ini didasarkan pada detail aplikasi contohnya seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan proses bisnis yang diinginkan oleh *user*.

b. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD. Puskesmas Gunung Sembung khususnya pada bagian tata usaha dengan alamat Jl. Raya Pagaden Baru, Gunung Sembung.

c. Alat dan Bahan

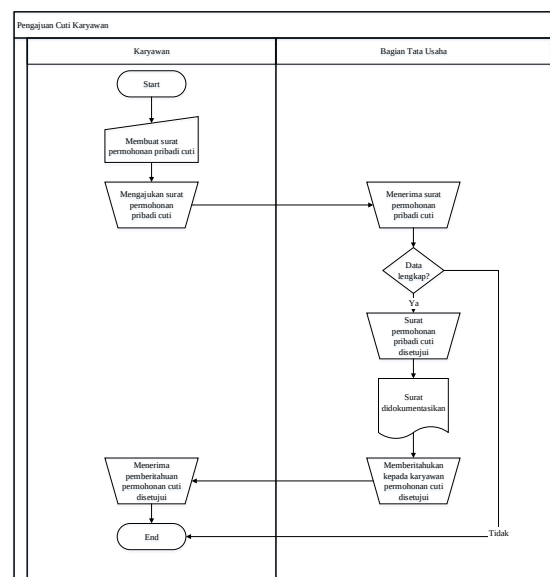
Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun sistem ini. Diantaranya *Microsoft Windows XP*, sistem operasi *Framework Codeigniter*, bahasa pemrograman *PHP* sebagai bahasa pemrograman,, *Notepad++*, *Xampp*, win32.1.6.7, serta *Mysql* sebagai *Server Database Management System*.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Analisis Sistem Berjalan

Proses Pengajuan Cuti

Sistem yang sedang berjalan saat ini digambarkan dengan *flowchart* berdasarkan urutan proses didalam suatu program. *Flowchart* proses sistem berjalan pada proses pengajuan cuti pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. *Flowchart Pengajuan Cuti.*

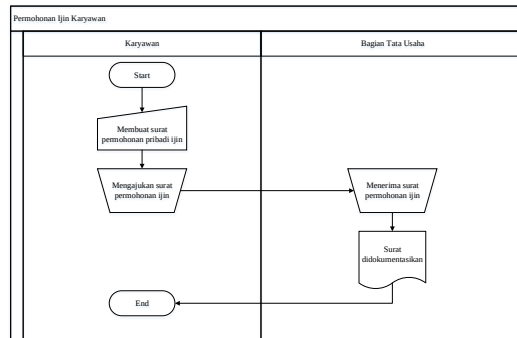
Urutan proses diatas dimulai dari karyawan yang membuat surat permohonan pribadi cuti sendiri, kemudian karyawan datang langsung ke ruangan Tata Usaha untuk memberikan surat permohonan pribadi nya kemudian admin bagian Tata Usaha mengecek kelengkapan data. Jika data lengkap maka disetujui, jika data tidak lengkap maka cuti tidak disetujui dan memberikan persetujuan atas pengajuan cuti nya. Dan admin memberitahukan kepada karyawan bahwa pengajuan cuti telah disetujui.

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Proses Pengajuan Ijin

Sistem yang sedang berjalan saat ini digambarkan dengan *flowchart* berdasarkan urutan proses didalam suatu program. *Flowchart* proses sistem berjalan pada proses pengajuan ijin pada gambar 3 berikut:

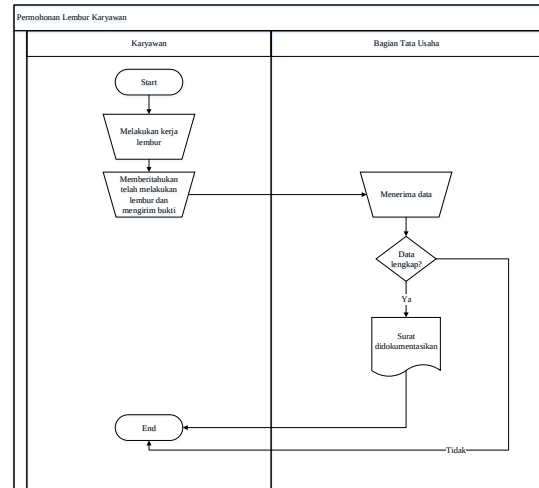


Gambar 3. *Flowchart Pengajuan Ijin.*

Urutan proses diatas dimulai dari karyawan yang membuat surat ijin kemudian mengiimkan surat ijin ke bagian admin (tata usaha) setelah itu admin mengecek kelengkapan data dan admin melakukan dokumentasi data.

Proses Pengajuan Lembur

Sistem yang sedang berjalan saat ini digambarkan dengan *flowchart* berdasarkan urutan proses didalam suatu program. *Flowchart* proses sistem berjalan pada proses pengajuan lembur pada gambar 4 berikut:



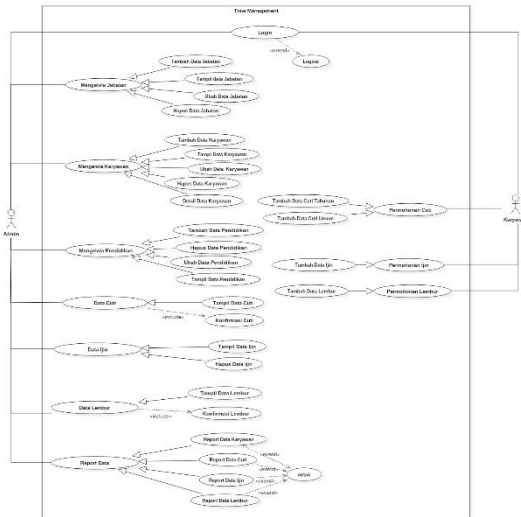
Gambar 4. *Flowchart Pengajuan Lembur*

Urutan proses diatas dimulai dari karyawan yang melakukan kerja lembur kemudian, memberitahukan kepada admin (bagian tata usaha) dan karyawan mengirimkan bukti kerja lembur yang telah dikerjakan. Kemudian admin mengecek kelengkapan data karyawan lalu admin akan mendokumentasikan data kerja lembur karyawan.

b. Analisis Sistem Usulan

Sistem yang akan dirancang dan dibangun untuk proses pengajuan cuti, permohonan ijin, dan pengajuan lembur akan dijelaskan dengan mendefinisikan melalui UML yaitu *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

Perancangan Usecase Diagram

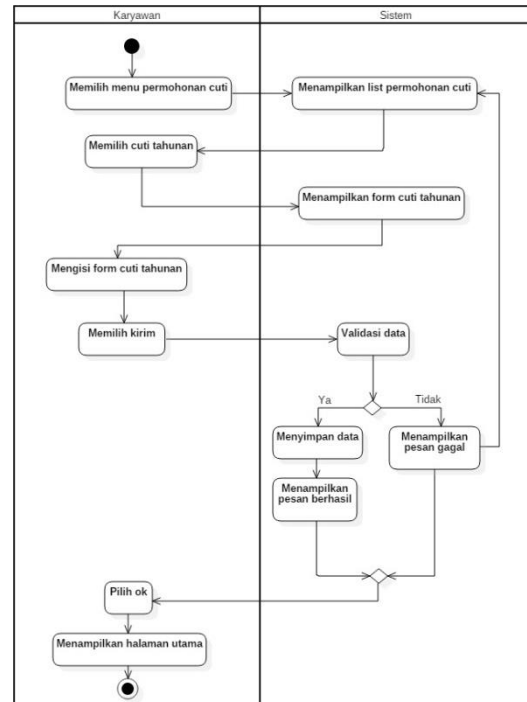


Gambar 5. Usecase Diagram

Terdapat 2 aktor sebagai pengguna sistem yang memiliki hak aksesnya masing-masing. Semua aktor dapat melakukan *login* dan *logout*. Bagian karyawan mempunyai hak akses untuk permohonan cuti, permohonan ijin, dan permohonan lembur. Bagian admin mempunyai hak akses untuk mengelola data jabatan, mengelola data karyawan, mengelola data pendidikan, konfirmasi cuti, melihat data ijin, konfirmasi data lembur dan report data.

Perancangan Activity Diagram

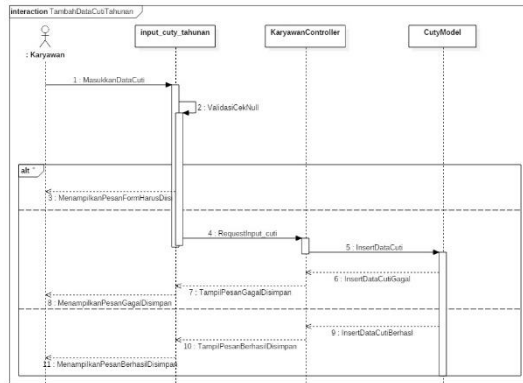
Activity Diagram merupakan gambaran dari aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. Berikut merupakan *activity diagram* dari sistem informasi *time management* di UPTD. Puskesmas Gunung Sembung:



Gambar 6. Activity Diagram Pengajuan Cuti Tahunan

Perancangan Sequence Diagram

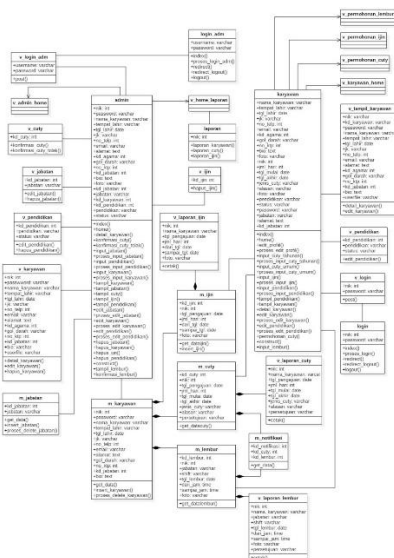
Sequence Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan memberikan komunikasi diantara obyek tersebut. *Sequence Diagram* juga menjelaskan suatu pesan yang dipertukarkan oleh obyek yang melakukan tugas atau aksi. Berikut ini merupakan *sequence diagram* sistem informasi *human resource information system* modul *time management* di UPTD. Puskesmas Gunung Sembung:



Gambar 7. Activity Diagram Pengajuan Cuti Tahunan

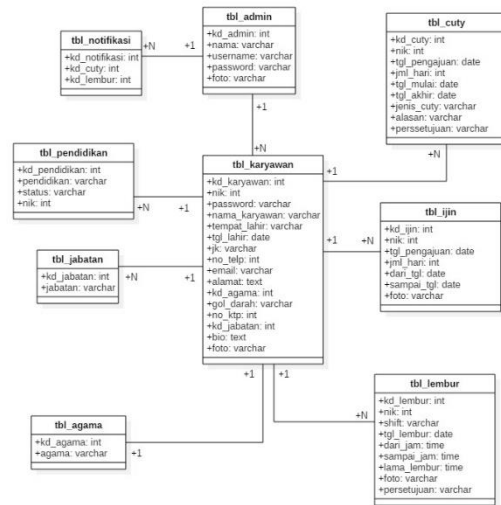
Pada gambar diatas menggambarkan tentang interaksi yang dilakukan oleh karyawan. Pada *sequence diagram* tersebut karyawan memasukkan data cuti pada view input cuti tahunan kemudian akan melakukan validasi cek null. Jika data kosong maka akan menampilkan *form* harus diisi. Dan jika input data berhasil maka akan menampilkan pesan berhasil.

Perancangan Class Diagram



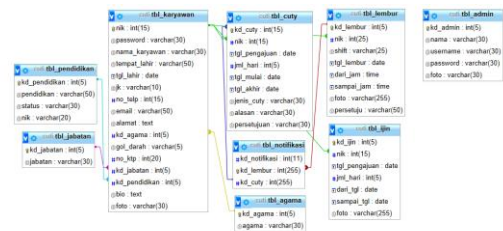
Gambar 8. Class Diagram

Data Model



Gambar 9. Class Diagram DM

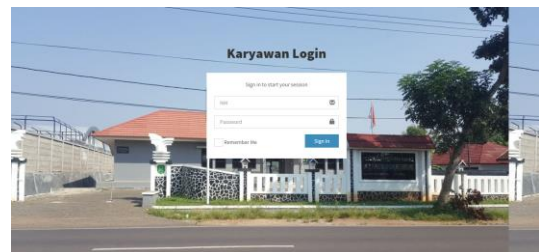
Perancangan Database



Gambar 10. Database

Implementation and System Testing

Berikut ini merupakan hasil implementasi pada sistem *time management*:



Gambar 11. Halaman Login Karyawan

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Integration and System Testing

Blackbox Testing

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Proses pengujian yang penulis lakukan yakni menggunakan *black box testing* dan *UAT* yang diuji oleh beberapa tester.

User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian UAT ini dilakukan dengan memberikan hak kepada pengguna untuk langsung memberikan penilaian berupa kuisioner, terhadap sistem. Jumlah responden adalah 6 orang dengan 9 pertanyaan.

Tabel 1. Kategori Penilaian UAT

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1.	Apakah tampilan pada sistem ini menarik?	6	0	0	0	0
2.	Apakah sistem ini sudah membantu dalam pengajuan cuti?	3	3	0	0	0
3.	Apakah sistem ini sudah membantu dalam pengajuan ijin?	6	0	0	0	0
4.	Apakah sistem ini sudah	0	4	2	0	0

	membantu dalam pengajuan lembur?					
5.	Apakah menu-menu yang terdapat didalam sistem ini mudah dipahami?	5	1	0	0	0
6.	Apakah sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan user?	0	6	0	0	0
7.	Apakah sistem ini membantu dalam memberikan persetujuan pada proses pengajuan cuti?	2	4	0	0	0
8.	Apakah sistem ini membantu dalam memberikan persetujuan pada proses pengajuan lembur?	0	4	2	0	0
9.	Apakah sistem ini mudah digunakan?	6	0	0	0	0

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi *time management* dengan menggunakan teknik UAT, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini menarik, sudah dapat membantu dalam proses pengajuan cuti, ijin, dan lembur.

4. Simpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Setelah melakukan proses merancang dan membangun sistem informasi *human resource information system* modul *time management*, dengan menggunakan metode *waterfall* penulis telah membangun suatu sistem yang memudahkan karyawan dalam mengajukan cuti dengan menyediakan fitur permohonan cuti, mengajukan permohonan ijin dengan menyediakan fitur permohonan ijin, mengajukan lembur dengan menyediakan fitur permohonan lembur. Berdasarkan data hasil pengujian *black box* pada proses pengajuan cuti, ijin, dan lembur mendapatkan presentase nilai 100% artinya fungsi dari semua sistem sudah dapat berjalan. Pada pengujian UAT untuk proses pengajuan cuti mendapatkan presentase nilai 75% dan untuk presentase nilai flexibility 77,8% artinya sistem sudah siap pakai dan hampir memenuhi kebutuhan *user*. Pada proses pengajuan ijin mendapatkan presentase nilai 83% artinya sistem sudah sangat siap pakai dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Proses pengajuan lembur mendapatkan presentase nilai 61% artinya sistem sudah dapat membantu dan hampir sesuai dengan kebutuhan *user*.

b. Saran

Penelitian selanjutnya yang perlu ditambahkan dalam sistem ini, misalnya dengan menambahkan fungsi waktu lembur (lama lembur) pada fitur permohonan lembur agar sistem dapat berjalan dengan baik dan benar serta bisa lebih dikembangkan kedepannya sehingga akan menjadi sistem yang lebih baik lagi.

Daftar Pustaka

- Citra, D. (2010). BLUEPRINT DALAM IMPLEMENTASI HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS) SAP SUB MODUL TIME Sampad.
- Gea, A. A. (2017). Time Management: Menggunakan Waktu Secara Efektif dan Efisien. *Humaniora*, 5(2), 777. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i2.3133>
- Islam, U., & Rahmat, R. (2018). Pengembangan Human Resource Information System (HRIS) untuk Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Perguruan Tinggi, 03(September), 1–12.
- Malik, M., & Kariim, H. (2014). PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN FUNGSI PENGAMBILAN CUTI DI PT NAYATI INDONESIA BERBASIS CLIENT SERVER Muhammad Malik Hakiim Kariim Jurusan Teknologi

*Penulis Korespondensi

Diterima : Juli 2019. Disetujui : Agustus 2019. Dipublikasikan : September 2019

Informasi dan Komputer,
STEKOM Semarang. *National
Scientific Journals of STEKOM*,
(605), 1–12.

Pascapraharastyan, R. A., Supriyanto, A.,
& Sudarmaningtyas, P. (2014).
Rancang Bangun Sistem
Informasi Manajemen Arsip
Rumah Sakit Bedah Surabaya
Berbasis Web. *Sistem Informasi*,
3(1), 72–77.

Saputra, O. (2015). APLIKASI
PENGAJUAN KERJA
LEMBUR BERBASIS
WEBSITE DI PT . XXX.

Studi, P., Informatika, T., Sains, F.,
Teknologi, D. A. N., Negeri, U. I.,
& Jakarta, S. H. (2015). CUTI
KARYAWAN BERBASIS
WEB.