

---

## **Sistem Informasi Cuti ASN Berbasis Web Pada Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan Kabupaten Toraja Utara**

**Reynaldi Ary Tumanan<sup>1</sup>, Aryo Michael<sup>2</sup>, Samuel Yakobus Padang<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Tana Toraja, Sulawesi Selatan

Email: [1\\*tumanan1899@gmail.com](mailto:tumanan1899@gmail.com).

### **Abstrak**

Dalam pengurusan cuti ASN, instansi yang bertanggung jawab dalam mengurus urusan kepegawaian lingkungan Pemerintahan Kabupaten Toraja Utara yakni Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) Kabupaten Toraja Utara. Masalah yang terjadi pada BKPP Kabupaten Toraja Utara mengenai masalah cuti pegawai yang akan diajukan ASN. Terkadang masih ada ASN yang belum memahami aturan cuti sehingga pada saat ASN datang ke kantor BKPP membawa berkas permohonan cutinya, pengajuannya tidak dapat diproses lebih lanjut disebabkan karena permohonan cutinya yang tidak sesuai dengan aturan cuti yang berlaku. Ketika ASN ingin mengajukan cuti tahunan, BKPP Bidang Diklat harus mencari satu persatu arsip cuti pegawai dalam bentuk buku agenda untuk mengetahui sisa cuti pegawai tersebut, kemudian BKPP membuat surat pengantar pengajuan cuti ASN, yang mana itu membutuhkan waktu yang lama dan cukup ribet sehingga pengurusan pengajuan cuti pegawai menjadi lebih lama. Oleh karena itu, dibutuhkan pembuatan suatu sistem informasi cuti ASN sehingga pemrosesan pemberian cuti ASN lebih cepat dan tepat dilakukan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode waterfall yang memiliki tahapan mulai dari analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan semuanya berhasil atau tidak adanya kesalahan (error) dan hasil pengujian implementasi sistem menggunakan User Acceptance Test (UAT) sudah sangat baik digunakan oleh ASN dalam mengajukan cuti dengan memperoleh nilai persentase 87,99%.

**Kata Kunci:** Cuti, *Waterfall*, *Website*, *Blackbox*, *UAT*.

### ***Web-Based ASN Leave Information System At the Agency for Personnel, Education and Training North Toraja Regency***

#### ***Abstract***

*In managing civil servant leave, the agency responsible for managing the environmental personnel affairs of the North Toraja Regency Government is the North Toraja Regency Personnel, Education, and Training Agency (BKPP). The problem that occurred at the North Toraja Regency BKPP regarding the issue of employee leave to be submitted by civil servants. Sometimes there are civil servants who do not understand the leave rules, so that when a civil servant comes to the BKPP office with his leave application, his application cannot be processed further because his leave application is not in accordance with the applicable leave rules. When a civil servant wants to apply for annual leave, the*

---

---

*Education and Training Sector BKPP must look for the employee leave archives in the form of an agenda book to find out the remaining employee leave, then BKPP makes a cover letter for submitting civil servant leave, which takes a long time and is quite complicated so processing the application employee leave is longer. Therefore, it is necessary to create a civil servant leave information system so that the processing of giving civil servant leave is faster and more accurate. The method used in the development of this system is the waterfall method which has stages ranging from analysis, design, implementation and testing. The results of the blackbox testing that have been carried out are all successful or there are no errors (errors) and the results of testing the system implementation using the User Acceptance Test (UAT) have been very well used by civil servants in applying for leave by obtaining a percentage value of 87,99%.*

**Keywords:** Paid leave, Waterfall, Website, blackbox, UAT.

---

## I. PENDAHULUAN

ASN (Aparatur Sipil Negara) adalah kelompok profesi bagi para pegawai yang bekerja di instansi pemerintahan, baik di tingkat pusat maupun daerah. ASN terdiri dari PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan PPPK (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja). ASN diangkat oleh pejabat yang berwenang dan diberi tugas dalam suatu jabatan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat secara profesional, jujur, adil, dan merata dalam penyelenggaraan tugas negara, pemerintahan, dan pembangunan.

BKN (Badan Kepegawaian Negara) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia telah mengatur tata cara pemberian cuti bagi para ASN. Regulasi tersebut terdapat dalam Peraturan BKN Nomor 24 Tahun 2017 dan PP (Peraturan Pemerintah) Nomor 49 Tahun 2018. Berdasarkan lampiran peraturan BKN Nomor 24 Tahun 2017 serta PP Nomor 49 Tahun 2018, definisi cuti adalah keadaan tidak masuk kerja kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu. [1] [2]

Dalam pengurusan cuti ASN, instansi yang bertanggung jawab dalam mengurus urusan kepegawaian lingkungan Pemerintahan Kabupaten Toraja Utara yakni Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) Kabupaten Toraja Utara. Dalam BKPP terbagi dalam beberapa bidang. Bidang Diklat BKPP Toraja Utara bertugas dalam hal administrasi pemberian cuti ASN Kabupaten Toraja Utara.

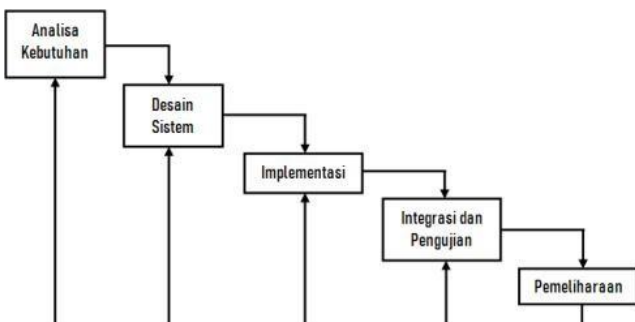
Masalah yang terjadi pada BKPP Kabupaten Toraja Utara mengenai masalah cuti pegawai yang akan diajukan ASN. Terkadang masih ada ASN yang belum memahami aturan cuti sehingga pada saat ASN datang ke kantor BKPP membawa surat permohonan cutinya, pengajuannya tidak dapat diproses lebih lanjut disebabkan karena surat permohonan cutinya yang tidak sesuai dengan aturan cuti yang berlaku, sehingga ASN harus membuat ulang lagi surat permohonan cutinya. Ketika ASN ingin mengajukan cuti, BKPP Bidang Diklat harus mencari satu persatu arsip cuti pegawai dalam bentuk buku agenda untuk mengetahui sisa cuti pegawai tersebut, kemudian BKPP menuliskan nomor dan tanggal surat di surat permohonan cuti pegawai, lalu membuat surat pengantar pengajuan cuti ASN, hal itu membutuhkan waktu yang lama dan cukup ribet sehingga pengurusan pengajuan cuti pegawai menjadi lebih lama.

Pengurusan tersebut agak membuat sulit ASN dalam mengajukan cutinya serta BKPP Toraja Utara kesulitan dalam melakukan pengecekan riwayat cuti pegawai. Oleh karena itu, perlu dibuat sistem informasi cuti yang dapat memudahkan ASN dalam melakukan permohonan cuti sehingga ASN tak harus lagi menunggu lama untuk dibuatkan surat pengantar pengajuan cuti ASN. Sistem informasi cuti dapat mempermudah BKPP Toraja Utara dalam pengelolaan dan pengecekan data cuti pegawai sehingga pemrosesan pemberian cuti ASN lebih cepat dan tepat dilakukan.

---

**II. METODE PENELITIAN**

Metode SDLC Waterfall atau sering disebut sebagai model air terjun yang umumnya dikenal sebagai siklus hidup Klasik adalah model pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada fase berurutan dan sistematis. Menurut Ian Sommerville (2011) [3]. Metode *waterfall* memiliki 5 tahapan, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance*. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* karena metode ini digunakan dengan sangat efektif, di mana sistem kerja direncanakan dengan baik dan mudah dikendalikan.



Gambar 1. Metode Pengembangan Waterfall

Tahapan Pada Gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a) Analisis Kebutuhan atau *Requirement Analysis*. Pada tahap ini, pengembang sistem diharuskan untuk mengumpulkan kebutuhan atau informasi yang lengkap, kemudian menganalisis dan mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Hal ini bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasannya.
- b) Desain Sistem atau *System Design*. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sebelum pengkodean dimulai. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran atau tampilan yang diinginkan dari suatu sistem yang akan dibangun. Dengan demikian, ini dapat membantu dengan identifikasi dari *software* dan menentukan keseluruhan dari arsitektur sistem.
- c) Implementasi atau *Implementation* yakni rancangan program diterjemahkan ke bentuk

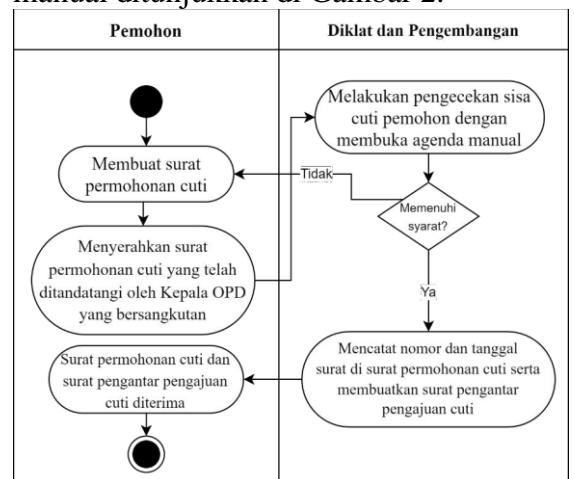
*coding* dalam *programming language* yang telah ditentukan.

- d) Integrasi dan Pengujian atau *Integration and Testing*, merupakan implementasi dari fase desain yang diintegrasikan ke dalam sistem setelah unit-unit melakukan pengujian dengan tujuan agar diketahui desainnya sudah sesuai keinginan dan pengecekan apakah masih ada *error* atau tidak.
- e) Pemeliharaan atau *Maintenance* merupakan proses pemeliharaan sistem selama penggunaan agar tetap mampu beroperasi secara benar.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

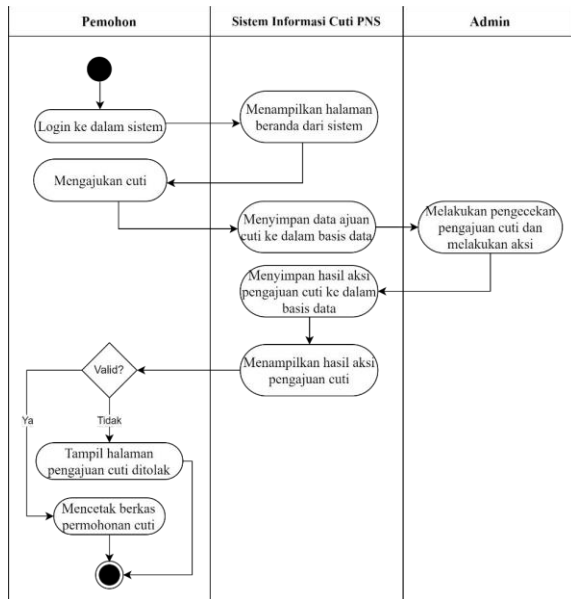
Gambaran prosedur pemberian cuti secara manual ditunjukkan di Gambar 2.



Gambar 2. Analisis Sistem yang Berjalan

**3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan**

Gambaran pengusulan sistem ditunjukkan di Gambar 3.



Gambar 3. Analisis Sistem yang Diusulkan

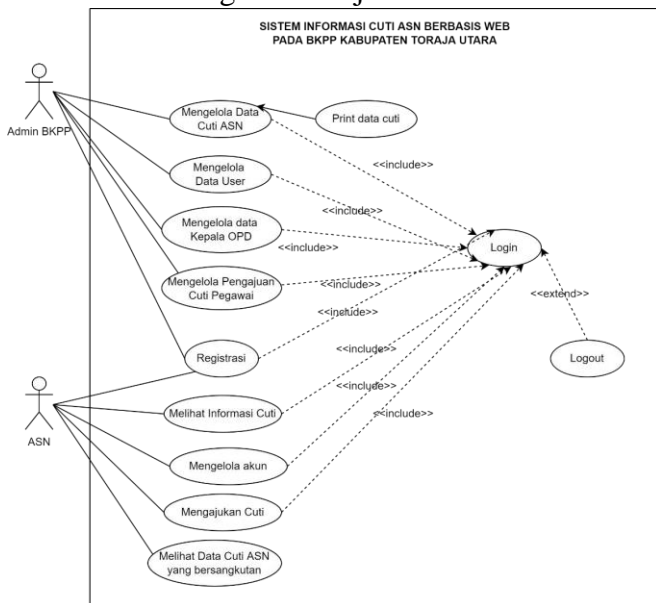
Gambar 4. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Berikut ini merupakan gambar activity diagram dalam sistem informasi cuti ASN yakni sebagai berikut :

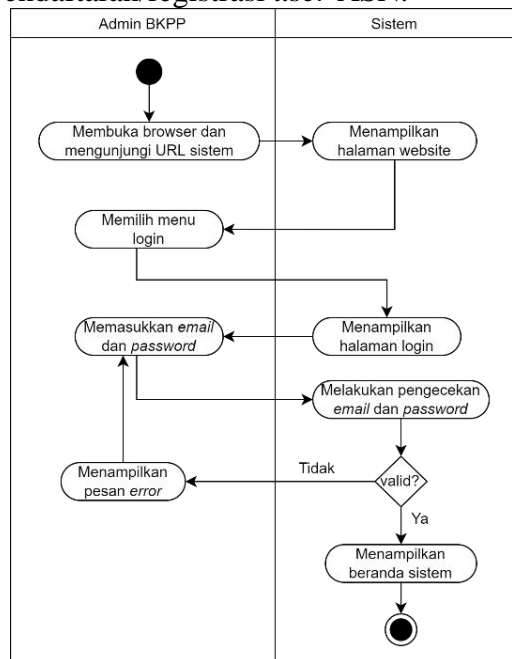
1. Use Case Diagram

Use case diagram dari sistem yang dikembangkan ditunjukkan di Gambar 4.



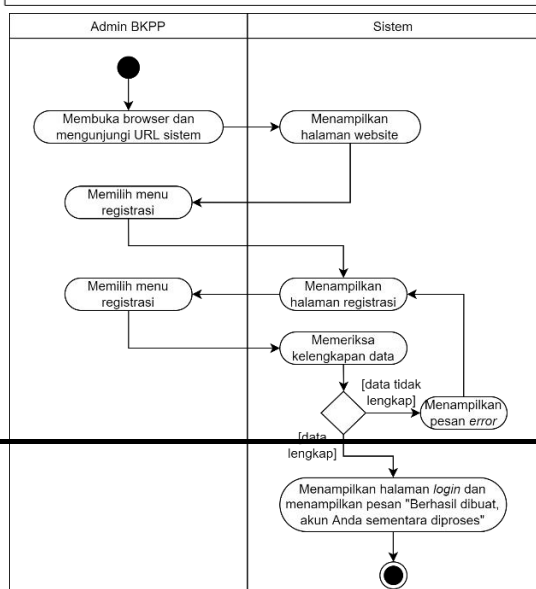
Gambar 5. Activity Diagram Registrasi

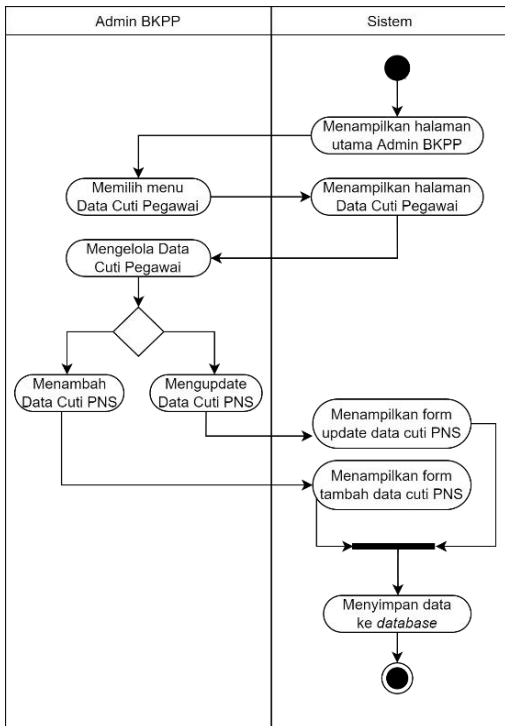
Pada Gambar 5 menggambarkan alur proses pendaftaran/registrasi user ASN.



Gambar 6. Activity Diagram Login

Pada Gambar 6 menggambarkan alur proses login admin BKPP dan user ASN.

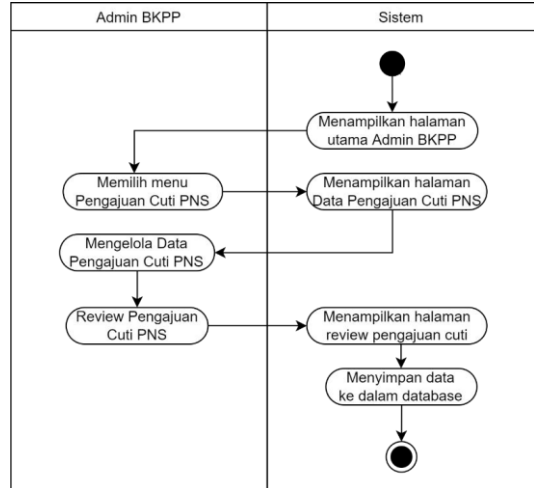




Gambar 7. Activity Diagram Kelola Data Cuti ASN

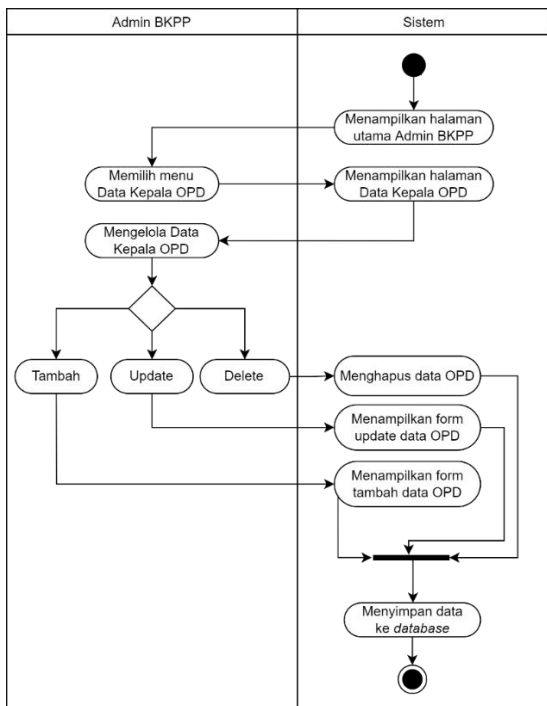
Pada Gambar 7 menggambarkan alur proses pengelolaan data cuti ASN oleh admin BKPP.

Pada Gambar 8 menggambarkan alur proses pengelolaan data Organisasi Perangkat Daerah (OPD), yakni nama OPD, kepala OPD, dan NIP kepala OPD.

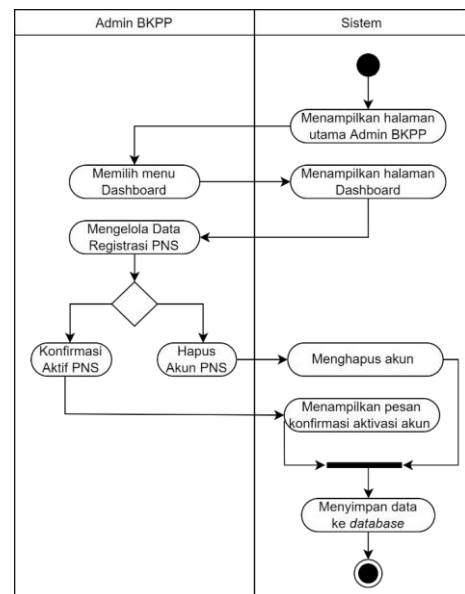


Gambar 9. Activity Diagram Kelola Pengajuan Cuti ASN

Pada Gambar 9 menggambarkan alur proses pengelolaan pengajuan cuti ASN oleh admin BKPP.

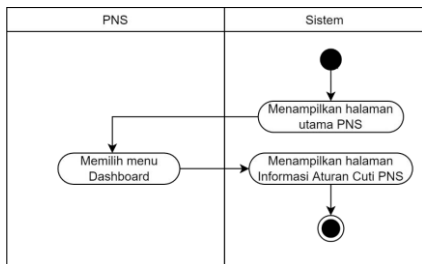


Gambar 8. Activity Diagram Kelola Data Kepala OPD



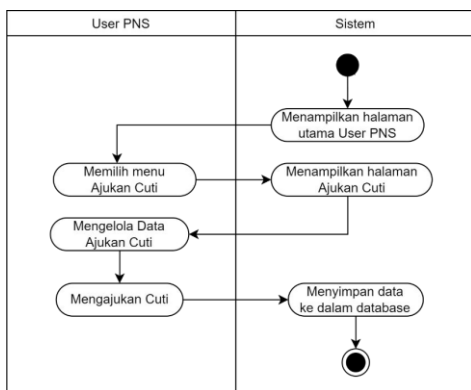
Gambar 10. Activity Diagram Kelola Konfirmasi Registrasi

Pada Gambar 10 menggambarkan alur proses konfirmasi pendaftaran/registrasi akun.



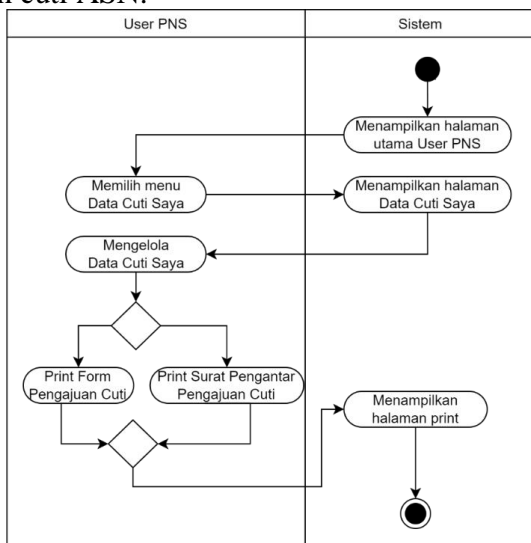
Gambar 11. Activity Diagram Lihat Aturan Cuti ASN

Pada Gambar 11 menunjukkan alur proses melihat informasi aturan cuti ASN.



Gambar 12. Activity Diagram Kelola Ajukan Cuti

Pada Gambar 12 menggambarkan alur proses ajukan cuti ASN.



Gambar 13. Activity Diagram Kelola Data Cuti Saya

Pada Gambar 13 menggambarkan alur proses pengelolaan data cuti ASN.

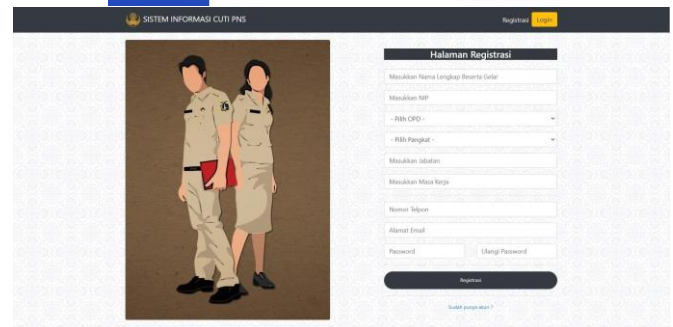
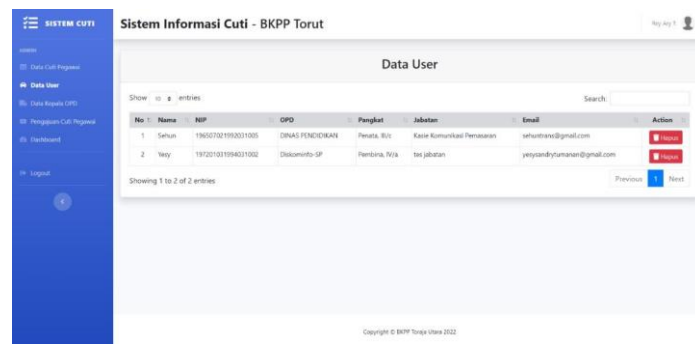
### 3.3 Pengkodean

Hasil pengkodean berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut :

#### A. Implementasi Antar Muka

##### 1. Halaman Registrasi

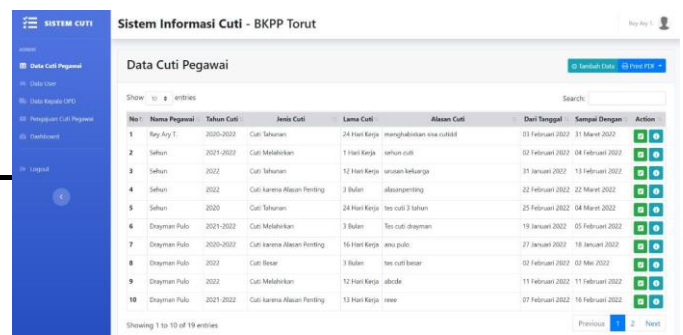
Pada Gambar 14 merupakan halaman *form* registrasi di mana *user* ASN harus terlebih dahulu mendaftarkan diri untuk bisa *login* ke dalam sistem.

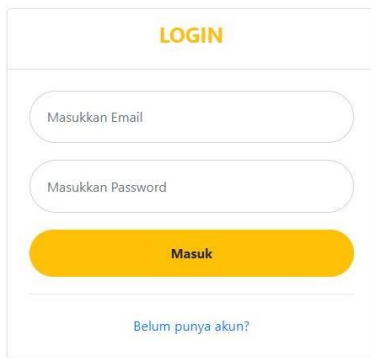


Gambar 14. Implementasi Halaman Registrasi

##### 2. Halaman Login

Pada Gambar 15 yaitu halaman *form login* di mana admin BKPP dan *user* ASN harus terlebih dahulu memasukkan *email* dan *password* agar dapat masuk di sistemnya.





Gambar 15. Implementasi Halaman Login

3. Halaman Data Cuti Pegawai

Pada Gambar 16 merupakan halaman yang berguna dalam mengelola data cuti pegawai, mulai dari memperlihatkan data, mengubah data, melihat detail cuti, serta cetak data cuti pegawai.

Gambar 16. Implementasi Halaman Data Cuti Pegawai

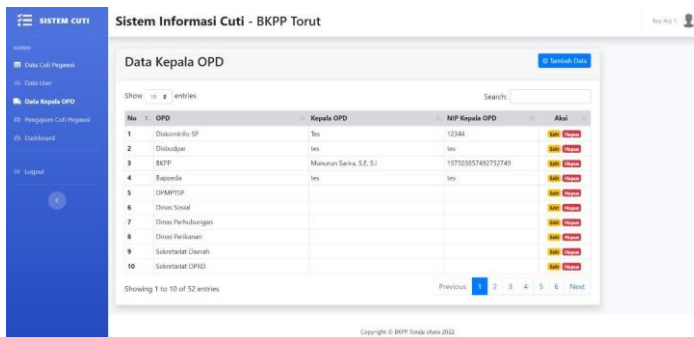
4. Halaman Data User

Pada Gambar 17 yaitu halaman yang berguna dalam mengelola data cuti user ASN, yaitu memperlihatkan data, serta menghapus data user.

Gambar 17. Implementasi Halaman User

5. Halaman Data Kepala OPD

Pada Gambar 18 yakni halaman yang berguna dalam mengelola data kepala OPD, mulai dari memperlihatkan data, menambah data OPD, mengedit data OPD serta menghapus data OPD.



Gambar 18. Implementasi Halaman Data Kepala OPD

6. Halaman Pengajuan Cuti Pegawai

Pada Gambar 19 yakni halaman yang berguna

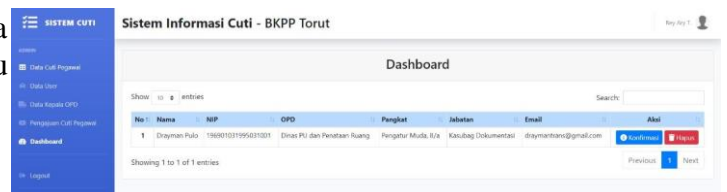


dalam mengelola data pengajuan cuti pegawai, yakni memperlihatkan data dan mereview cuti.

Gambar 19. Implementasi Halaman Pengajuan Cuti Pegawai

7. Halaman Dashboard (Admin BKPP)

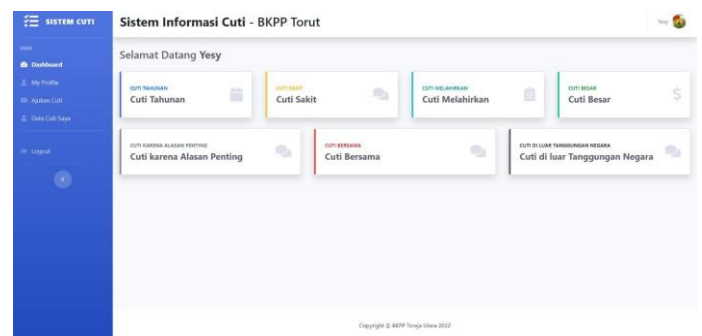
Pada Gambar 20 yakni halaman yang nantinya admin BKPP akan melakukan konfirmasi terhadap akun user ASN yang telah melakukan registrasi dan juga dapat menghapus akun user.



Gambar 20. Implementasi Halaman Dashboard (Admin BKPP)

8. Halaman Dashboard (User)

Pada Gambar 21 yakni halaman untuk melihat



aturan cuti dari tiap jenis cuti ASN.

Gambar 21. Implementasi Halaman Dashboard (User)

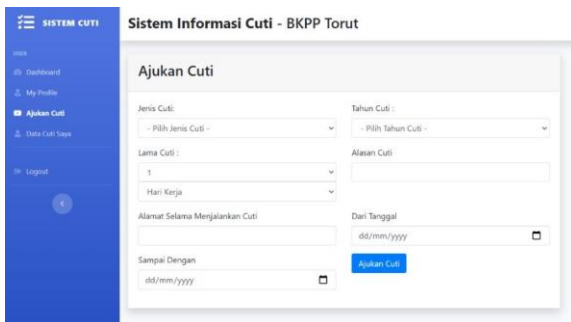
### 9. Halaman My Profile

Pada Gambar 22 yakni halaman yang memperlihatkan profil *user* yang di dalamnya terdapat fitur edit *profile* serta ubah *password*.

Gambar 22. Implementasi Halaman My Profile

### 10. Halaman Ajukan Cuti

Pada Gambar 23 yakni halaman yang

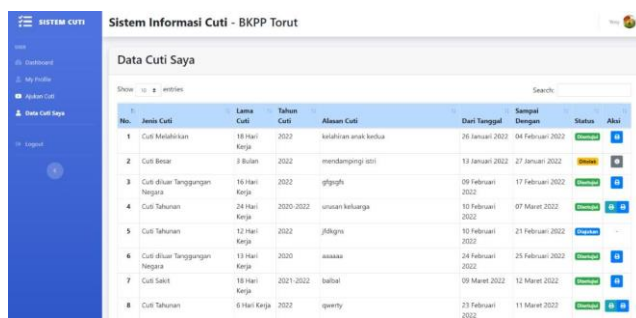


memperlihatkan *form* untuk mengajukan cuti.

Gambar 23. Implementasi Halaman Ajukan Cuti

### 11. Halaman Data Cuti Saya

Pada Gambar 24 yakni halaman yang berfungsi dalam mengelola data cuti pegawai yang bersangkutan, yakni memperlihatkan data cuti,



cetak surat pengantar/surat *form* cuti.

Gambar 24. Implementasi Halaman Data Cuti Saya

## B. Pengujian

### 1. Pengujian Black Box

Pengujian *black box* untuk pengujian sistem yang sudah dibuat telah sesuai dengan tujuan dan

fungsinya. Pengujian *black box* terdiri dari pengujian di berbagai fungsi pada sistem yang telah dibangun. Pengujian *black box* yang telah dilakukan semuanya berhasil atau tidak adanya kesalahan(*error*) dan sudah memenuhi yang diharapkan. Hasil pengujian *black box* dapat ditunjukkan di tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Black Box

No.	Fungsi	Jumlah skenario	Jumlah berhasil	Jumlah gagal
1.	Registrasi	4	4	0
2.	Login	4	4	0
3.	Ajukan Cuti	3	3	0
4.	Data Cuti Saya	3	3	0
5.	Profile	13	13	0
6.	Dashboard (User)	2	2	0
7.	Data User	4	4	0
8.	Data Cuti Pegawai	12	12	0
9.	Data Kepala OPD	10	10	0
10.	Pengajuan Cuti Pegawai	12	12	0
11.	Dashboard (Admin)	6	6	0
12.	Logout	3	3	0

### 2. Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian dengan *UAT* dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap pegawai BKPP Bidang Diklat dan ASN Kabupaten Toraja Utara untuk mengetahui keberhasilan implementasi sistem. Pengujian ini melibatkan 30 responden dari ASN Kab. Toraja Utara dan pegawai BKPP Bidang Diklat. Penilaian terhadap hasil *User Acceptance Test* dengan 5 kategori dengan bobot, yaitu SS (Sangat Setuju) = 5, S (Setuju) = 4, N (Netral) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2 dan STS (Sangat Tidak Setuju) = 1. Dari pertanyaan-pertanyaan yang telah diberikan, maka data akan dianalisa menggunakan model skala *likert* yang merupakan skala yang digunakan untuk mengukur pendapat seseorang mengenai sebuah peristiwa yang ditetapkan oleh peneliti.

$$\text{Rumus Index} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$$

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$$



Tabel 2. Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif

Keterangan	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

(Sumber Sugiono,2010:94)

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

Angka 0% - 20%	Sangat Tidak Setuju
Angka 21% - 40%	Tidak Setuju
Angka 41% - 60%	Cukup/Netral
Angka 61% - 80%	Setuju
Angka 81% - 100%	Sangat Setuju

(Sumber Riduwan,2009:89)

Jumlah skor tertinggi *likert* untuk item sangat setuju ialah  $5 \times 30$  responden = 150, sedangkan skor terendah *likert* untuk sangat tidak setuju ialah  $1 \times 30$  responden = 30.

Setelah penyebaran kuesioner yang diberikan kepada 30 responden, maka selanjutnya dilakukan rekap terhadap hasil kuesioner yang diperoleh.

Tabel 4. Rekap Nilai *UAT*

Pertanyaan	Persentase Nilai	Keterangan
Apakah <i>website</i> sistem informasi cuti ASN mudah digunakan dan dimengerti?	89,33 %	Sangat Setuju
Apakah dengan adanya <i>website</i> ini dapat membantu ASN dalam mengajukan cuti?	87,33 %	Sangat Setuju
Apakah informasi yang yang ditampilkan cukup lengkap dan detail?	87,33 %	Sangat Setuju
Apakah tulisan yang digunakan dalam <i>website</i> mudah dipahami?	90 %	Sangat Setuju
Secara visual, apakah kegunaan tiap tombol dalam <i>website</i> ini mudah dimengerti?	88 %	Sangat Setuju
Apakah tampilan dari <i>website</i> ini menarik dan mudah dimengerti?	90 %	Sangat Setuju
Apakah menu-menu pada <i>website</i> ini mudah dipahami dan tidak membingungkan?	86 %	Sangat Setuju
Apakah <i>web</i> sistem informasi cuti ASN sudah cukup baik dalam	86 %	Sangat Setuju

melakukan pengajuan cuti dan mengelola data cuti?

Dari tabel 4, dapat disimpulkan hasil akhir *User Acceptance Test (UAT)* yaitu **87,99%** yang berarti menunjukkan bahwa sebagian besar dari ASN menyatakan bahwa Sistem Informasi Cuti ASN Kabupaten Toraja Utara baik digunakan.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 1. Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan yakni pembuatan sistem informasi cuti ASN berbasis web pada BKPP Kabupaten Toraja Utara berhasil dilakukan, dengan menerapkan metode *waterfall* yang prosesnya dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, integrasi dan pengujian. Hasil pengujian keberhasilan implementasi sistem dengan menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* mendapatkan persentase keberhasilan 87,99% yang berarti sistem baik digunakan oleh BKPP dan ASN dan hasil pengujian fungsional sistem dengan menggunakan *black box testing* yang telah dilakukan semuanya berhasil dan tidak adanya kesalahan(error) dengan presentase keberhasilan 100%.

##### 2. Saran

Dari hasil penelitian, diperoleh saran yang bisa penulis sampaikan dalam koreksi dan peningkatan penelitian ini di kemudian hari yaitu untuk pengembangan sistem lebih lanjut dapat dikembangkan menjadi aplikasi *mobile*, sehingga dapat diakses oleh ASN dengan mudah menggunakan *smartphone*.

#### REFERENSI

- [1] "Peraturan BKN Nomor 24 Tahun 2017 – Tata Cara Pemberian Cuti PNS," Badan Kepegawaian Negara, 5 Januari 2018. <https://www.bkn.go.id/34933/peraturan-bkn-nomor-24-tahun-2017-tata-cara-pemberian-cuti-pns> (diakses 7 Oktober 2021).
- [2] "PP No. 49 Tahun 2018 tentang Manajemen Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja [JDIH BPK RI]." <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/99181/pp-no-49-tahun-2018> (diakses 24 Februari 2022).

- [3] W. W. Widiyanto, “Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan *Waterfall Development Model*, *Model Prototype*, Dan *Model Rapid Application Development (Rad)*,” *J. Inf.*, vol. 4, no. 1, hlm. 34–40, 2018.
-