

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

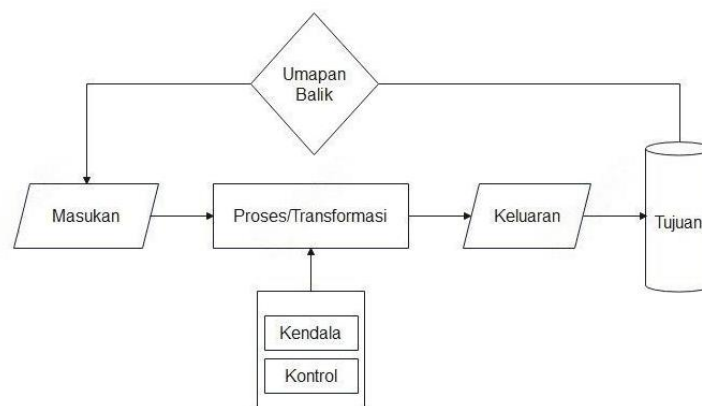
Menurut Mariam et al. (2006) definisi sistem yaitu sebuah kesatuan dari usaha meliputi bagian yang saling terkait antar bagian dan berusaha menngapai tujuan. Sistem memiliki berbagai macam, antara lain sistem terbuka, sistem tertutup dan sistem dengan umpan-balik (*feedback*), ketika sesuatu dapat dikatakan sistem apabila sistem tersebut mampu menyelesaikan tujuan, setiap elemen sistem harus terdapat rencana yang telah ditetapkan, terhubung antar satu sistemn dengan sistem yang lain, terdapat unsur dasar dari proses sistem itu dan yang terakhir terdapat tujuan organisasi. kumpulan data yang telah diolah serta digunakan seseorang untuk meningkatkan pengetahuan [4]. Menurut McFadden dkk (1999) dan Abdul Kadir (2002:31) informasi merupakan kumpulan dari bagian data yang telah diolah serta dikelompokan dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan[5]. Maka disimpulkan sistem informasi diartikan sebagai gabungan sub-sub sistem dan terhubung serta didalamnya terdapat komponen mencakup proses masukan – keluaran terkait pengelolaan data agar menjadi informasi sehingga dapat digunakan oleh pengguna sistem ini[6]. Sistem dapat diimplementasikan diberbagai organisasi baik perusahaan ataupun pemerintahan untuk mempermudah organisasi dalam mengolah data sehingga memenuhi kebutuhan dari kegiatan yang ada. Karakteristik pada suatu sistem menurut Bahra (2013), yaitu suatu sistem yang mempunyai unsur, Batasan sistem, lingkungan luar sistem, sebagai media penghubung masukan, keluaran, mengolah dan sasaran [7].

Adapun komponen-komponen atau fungsi utama pada sistem yaitu[4]:

1. Masukan (*Input*), meliputi beberapa elemen yang bertugas melakukan pemasukan (*entry*) ke sistem dimana untuk diproses lebih lanjut.
2. Pemrosesan/Transformasi (*Processing*), berkaitan pada proses
3. transformasi untuk mengkonversi atau dapat disebut mengubah *input* menjadi *output* pada sistem.

4. Keluaran (*Output*), meliputi beberapa bagian dari hasil masukan dengan berbagai alur proses yang telah tersedia pada sistem.

Sistem mempunyai fungsi utama yaitu dalam memonitor dan melakukan evaluasi terhadap *feedback* dalam menentukan sistem berjalan dengan baik. Sebuah sistem dapat berjalan dengan baik ketika menghasilkan atau merespon umpan balik kepada user ketika menjalankan sistem tersebut secara positif, maka sebaliknya jika suatu sistem dikatakan berjalan tidak baik yakni tidak sesuai yang diharapkan maka dapat menghasilkan *feedback negative* kepada *user*[4]. Adapun model umum pada suatu sistem sebagai berikut[5]:



Gambar 2.1 Model Umum Sistem

2.2 Evaluasi

Evaluasi berasal dari Bahasa Inggris "*evaluation*" diterjemahkan sebagai penilaian. Menurut Arikunto (2002: 1) evaluasi adalah aktivitas dalam mengumpulkan informasi-informasi kegiatan dimana informasi tersebut di pergunakan untuk memastikan alternatif mana yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan[8]. Jadi evaluasi merupakan aktivitas penentuan nilai terhadap suatu hal ataupun objek. Pada suatu organisasi evaluasi dapat dikatakan sebagai proses untuk mengukur suatu efektivitas dari strategi yang sedang digunakan dalam upaya menilai apakah strategi tersebut dapat membantu organisasi dalam mencapai tujuannya.

2.3 Usability

Usability atau kebergunaan yaitu istilah yang menerangkan kemudahan user untuk memakai suatu alat atau sistem tertentu dalam menggapai tujuan tertentu[9]. Usability bisa dikatakan teknik yang dipakai dalam melakukan evaluasi produk dengan cara menguji produk secara langsung pada pengguna[10]. Usability Testing merupakan atribut untuk menilai seberapa mudah *interface* sistem pada website digunakan[8]. Agar suatu sistem website, produk atau layanan mampu berjalan dan digunakan, maka harus dapat memenuhi beberapa faktor berikut[11]:

1. Efisiensi menjelaskan bahwa pengguna dapat mencapai tujuannya secara cepata dan akurat.
2. Efektivitas menjelaskan pengguna yang mampu menggunakan produk dengan mudah.
3. Learnability merupakan kemampuan pengguna untuk mengoperasikan sistem.
4. Kepuasan merupakan faktor yang berfokus pada persepsi pengguna pada suatu produk
5. Aksesibilitas merupakan hak akses ke produk yang dimiliki untuk encapai tujuan

Beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk dapat diukur menggunakan *usability* yaitu[12]:

1. Learnability (Kemudahan) berfokus untuk menilai seberapa pengguna sistem website ini paham dalam menggunakan .
2. Efficiency (efisien) berfokus untuk menunjukkan jumlah sumber daya yang telah digunakan dalam mencapai tujuan secara efektif
3. Memorability (mudah diingat) berfokus untuk memberikan informasi terhadap ingatan pengguna setelah menggunakannya dalam jangka waktu tertentu
4. Errors (kesalahan dan keamanan) berfokus menilai terkait jumlah kesalahan-kesalahan yang telah dibuat oleh pengguna, contohnya ketidaksesuaian apa yang di inginkan oleh penggna dengan apa yang telah

5. sajian
6. Satisfaction (kepuasan) berfokus pada kebebasan dari gangguan
7. yang memiliki nilai positif terhadap pengguna

Hal tersebut dapat dikatakan fokus dari usability yaitu pada kemampuan pengguna dalam menggunakan produk untuk mencapai tujuannya. Terdapat banyak metode untuk mempelajari kegunaan suatu produk, namun metode yang paling mendasar yaitu pengujian terhadap pengguna. Pengujian pada pengguna memiliki 3 komponen meliputi beberapa perwakilan pengguna, meminta pengguna untuk mencoba serta menyelesaikan tugas pada sistem, meminta *user* untuk menyelesaikan tugas tersebut[8].

2.4 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode dalam mengukur pengujian terhadap pengguna ketika menggunakan produk. Metode ini ada pada tahun 1989, metode untuk menguji pengguna yang digunakan sebagai “*quick and dirty*” [12], dimana SUS dipergunakan dalam mengukur ketergunaan sistem komputer berdasarkan sudut pandang subjektif pengguna[9]. Proses pengukuran pada SUS ini mencakup tiga kata terkait efektivitas, efisiensi, dan kepuasan [13]. Menurut ISO 9241-11, mengenai tiga kata tersebut jika dijelaskan sebagai berikut [9]:

1. Efektif merupakan kecermatan user dalam tugas tertentu untuk menggaai suatu tujuan tertentu.
2. Efisien merupakan kecakapan *user* atau pengguna dalam menyelesaikan tugas menggunakan Teknik perhitungan.
3. Kepuasan merupakan keleluasaan pengguna mengenai ketidaknyamanan dan perilaku positif sebuah produk.

Adapun 3 karakteristik yang dimiliki metode ini yakni SUS terdiri dari sepuluh instrumen pertanyaan, dimana sepuluh instrumen ini secara relatif mudah di selesaikan secara cepat bagi responden untuk memahami dan menjawab, selain jumlah pertanyaan SUS menggunakan teknologi agnostic,

artinya bahwa dapat dipergunakan secara luas dalam melakukan evaluasi semua berbagai jenis *interface*, baik website, smartphone ataupun lainnya, serta karakteristik terakhir dari SUS yaitu pengukuran atau nilai yang digunakan didalam metode ini menggunakan skala skor mulai 0 samai 100, yakni nilai tersebut secara relative dapat dipahami oleh responden[14]. SUS memiliki 10 daftar pertanyaan yang dibuat awalnya dibuat dalam bahasa inggris, namun salah satu penulis menerjemahkan dalam bahasa Indonesia [12]:

Metode kuesioner SUS (*System Usability Scale*) mempunyai 5 jawaban, dimana responden dapat memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju” bernilai 1 poin, “Tidak Setuju” bernilai 2 poin, “Netral/Ragu-ragu” bernilai 3 poin, “Setuju” bernilai 4, serta “Sangat Setuju” yang bernilai 5. Aturan metode SUS yaitu tiap butir pertanyaan bernomor ganjil maka dihitung menggunakan (Skor jawaban responden – 1), dan jika setiap jawaban nomor genap, maka menggunakan (5- Skor Jawaban responden), dapat dilihat pada tabel 2.1 [12].

Table 2.1 Skor Jawaban Kuesioner

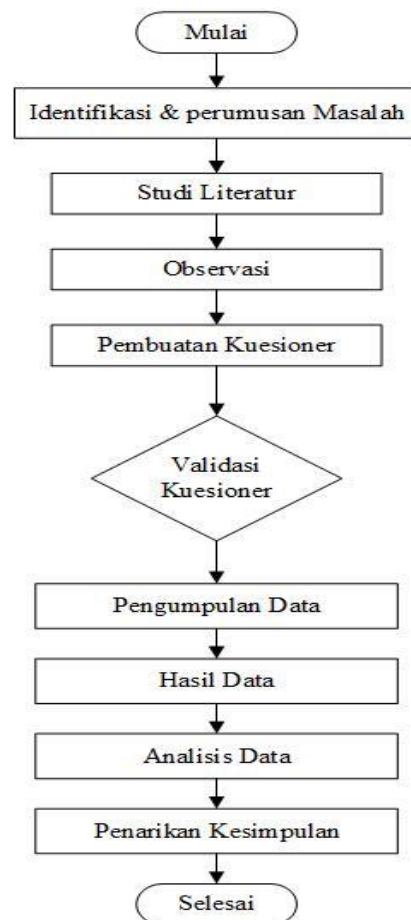
Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral/Ragu-ragu(N)	3
Setuju(S)	4
Sangat Setuju(SS)	5

SUS terbukti sebagai metode yang dapat dipercaya, dapat dipergunakan untuk ukuran sampel lebih kecil dibandingkan dengan kuesioner lainnya karena tidak adanya hubungan antara ukuran sampel dan reliabilitas, Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa SUS dapat dipergunakan pada ukuran sampel yang sangat kecil (minimal 2 responden) dan tetap memberikan hasil yang dapat diandalkan [11].

2.5 Metodologi

Penelitian ini akan dibuat dengan menjelaskan tahapan melakukan

penelitian, mulai dari mengidentifikasi dan merumusan masalah. Kemudian melakukan kajian pustaka dan studi literatur sampai dengan penyusunan daftar pertanyaan kuesioner. Kemudian melakukan validasi terhadap hasil kuesioner dengan melakukan penyebaran kuesioner. Setelah itu tahapan berikutnya mengumpulkan data dan mengamati hasil kuesioner dan penarikan kesimpulan. Dibawah merupakan diagram alir tahapan dalam mengerjakan laporan[11].



Gambar 2.2 Metodologi Penelitian

1. Mulai

Pada tahap ini penentuan mana yang akan dijadikan objek untuk dibahas didalam laporan KP ini, objek yang dipilih yaitu sistem website absensi dari Balai Pengelolaan Sumber Daya Air Serayu

Citanduy(PSDA) dimana sistem ini terletak pada salah satu divisi yaitu bagian operasional pada PSDA. Selain menentukan objek tahap ini dilakukan pra wawancara untuk menggali informasi mengenai sistem.

2. Identifikasi & Perumusan Masalah

Pada tahapan ini dilakukan pengidentifikasian dan merumuskan permasalahan hasil dari pra wawancara mengenai objek yang akan dijadikan bahan dalam pembuatan laporan KP serta menentukan permasalahan apa yang akan diangkat dan cocok dari tema laporan KP.

3. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pencarian referensi penelitian sebelumnya terkait topik yang sama seperti jurnal ataupun lainnya

4. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan observasi pada objek dengan melakukan wawancara pada divisi operasional yaitu dengan bapa Arif Ragil Nugroho salah satu staf pada divisi operasional yang dijadikan narasumber untuk diwawancari perihal sistem website absensi tersebut.

5. Pembuatan Kuesioner

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan daftar pertanyaan untuk dijadikan kuesioner. Daftar pertanyaan ini dibuat berdasarkan hasil dari observasi dengan salah satu narasumber pada divisi yang dipilih. Pembuatan kuesioner berdasarkan peraturan atau template pertanyaan dari metode yang digunakan yaitu metode SUS. Kemudian kuesioner dibagikan secara online lewat salah satu staf pada divisi operasional tersebut untuk disebarkan kepada pegawai lapangan sebagai user yang menggunakan sistem website absensi ini.

6. Validasi Kuesioner

Pada tahapan ini dilakukan validasi hasil kuesioner yang telah dibagikan menggunakan SPSS Ver 26 dengan menilai validasi serta realibility dari hasil kuesioner tersebut.

7. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini melakukan pengumpulan data seperti hasil wawancara,

hasil kuesioner serta beberapa jurnal sebagai acuan dalam Menyusun laporan KP ini.

8. Hasil Data

Pada tahapan ini merupakan hasil dari data kuesioner yang telah disebarakan serta telah dihitung validasi dan realibitasnya.

9. Analisis Data

Pada tahapan ini dilakukan analisis data dengan menggunakan metode SUS yang digunakan untuk mengevaluasi sistem berbasis website ini, analisis ini dihitung menggunakan rumus yang ada pada metode tersebut.

10. Penarikan Kesimpulan

Pada tahapan ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan tahapan yang telah dilakukan sebelumnya kemudian disimpulkan dengbersumber dari hasil data yang telah diperoleh

11. Selesai

Pada tahapan ini memberikan rekomendasi dari tahapan-tahapan sebelumnya.

2.6 SPSS

SPSS merupakan salah satu software dari komputer yang dibuat untuk mengolah data menggunakan metode statistik[15].SPSS biasa digunakan dalam penelitian sebagai alat dalam memproses data responden dari kuesioner untuk diketahui validitas dan relibilitas data yang dipergunakan oleh peneliti. Pengujian validitas dari sebuah kuesioner jika kondisi $R_{hitung} > R_{tabel}$ artinya hasil uji validitas akan dianggap valid, tujuan diperlukan uji validitas yakni untuk memahami terkait ketepatan dan kecermatan dalam melakukan pengukuran alat ukur yang digunakan[16]. Sedangkan pengujian relibilitas menggunakan metod *Cronbach's Alpha (CA)*, menurut Sujarweni Wiratna (2014),relibilitas diuji saat nilai $\alpha > 0,60$ maka dapat dikatakan butir pertanyaan pada kuesioner reliabel[16].