

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Pada bab ini peneliti menguraikan mengenai teori yang berkaitan dengan *usability* sistem informasi peminjaman mandiri, yang meliputi teori mengenai sistem informasi, peminjaman mandiri dan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori *usability*.

#### A. Sistem Informasi

##### 1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah suatu pengorganisasian yang saling berinteraksi, saling tergantung dan terintegrasi dalam kesatuan variabel atau komponen.<sup>1</sup> Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk mencapai satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sedangkan informasi merupakan data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.<sup>2</sup> Menurut Jogiyanto informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Riyanto, *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis : Berbasis Desktop dan Web*. (Yogyakarta : Gava Media, 2009), h. 21.

<sup>2</sup> Elisabeth Yunaeti Anggraini, *Pengantar Sistem Informasi*, (Yogyakarta : Andi Offset). h.1-2

<sup>3</sup> Riyanto, *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis : Berbasis Desktop dan Web*. h. 24

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.<sup>4</sup> Sebagaimana yang dikutip Jogiyanto dalam bukunya analisis dan desain sistem informasi, Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis mendefinisikan sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut John F. Nash sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat.<sup>5</sup>

## 2. Fungsi Sistem Informasi

- a. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif, dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
- b. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- c. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis
- d. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.

---

<sup>4</sup> Elisabeth Yunaeti Anggraini, *Pengantar Sistem Informasi*. h.2

<sup>5</sup> Riyanto, *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis : Berbasis Desktop dan Web*. h. 26.

- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- f. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- g. Mengembangkan proses perencanaan efektif.

### **3. Komponen Sistem Informasi**

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

- a. Komponen input, adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi.
- b. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basisi data dengan cara sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Komponen *output*, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- d. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan *output* dan memantau pengendalian sistem.
- e. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan *software database*.
- f. Komponen kontrol, adalah kompponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

### **4. Ciri - Ciri Sistem Informasi**

- a. Baru, adalah informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi para penerima.

- b. Tambahan, adalah informasi dapat diperbarui atau memberikan tambahan terhadap informasi yang sebelumnya telah ada.
- c. Kolektif, adalah informasi yang dapat menjadi suatu koreksi dari informasi yang ada sebelumnya.
- d. Penegas, adalah informasi yang dapat mempertegas informasi yang telah ada.<sup>6</sup>

## **B. Layanan Mandiri**

### **1. Pengertian Layanan Mandiri**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata layanan berarti perihal atau cara melayani, sedangkan mandiri adalah keadaan dapat berdiri sendiri, tidak bergantung kepada orang lain.<sup>7</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa layanan mandiri adalah layanan yang dilakukan sendiri dan untuk diri sendiri tanpa bantuan orang lain atau tidak tergantung pada orang lain.

Menurut Meuter dkk. dalam artikel jurnal Zhen Zhu, dkk. self-service technologies (SSTs) adalah “interface teknologi yang memungkinkan pelanggan untuk menghasilkan layanan independen dari keterlibatan langsung karyawan”. Layanan SST terdapat diberbagai bidang, antara lain transaksi keuangan (misalnya, pembelian ritel), self-help (misalnya, pembelajaran jarak jauh), dan layanan pelanggan (misalnya, hotel *checkout*).

*“According to Meuter et al. SSTs are “technological interfaces that enable customers to produce a service independent of direct service employee involvement.” The services that SSTs provide are surprisingly varied, including monetary*

---

<sup>6</sup> Elisabeth Yunaeti Angraini, *Pengantar Sistem Informasi*, h.2-3

<sup>7</sup> KBBI. *Pengertian layanan dan mandiri*. Diakses dari <http://kbbi.web.id/> pada tanggal 05 Desember 2018.

*transactions (e.g., retail purchases), selfhelp (e.g., distance learning), and customer services (e.g., hotel checkout).”*<sup>8</sup>

Berdasarkan pemaparan di atas layanan mandiri pada perpustakaan ini bisa berarti peminjaman, perpanjang, ataupun pengembalian buku yang dilakukan oleh pemustaka (*user*) sendiri tanpa bantuan pustakawan ataupun layanan perpustakaan lainnya yang tidak berbantuan petugas. Pada layanan mandiri, pemustaka yang ingin melakukan peminjaman/pengembalian cukup datang ke mesin layanan mandiri tanpa harus ke bagian sirkulasi.

Pada perpustakaan yang menerapkan layanan sirkulasi berbantuan komputer (layanan sirkulasi terotomasi) ataupun layanan mandiri maka diperlukan hardware dan software tertentu, serta sistem jaringan.

## **2. Komponen Layanan Mandiri**

Pada perpustakaan yang menerapkan layanan sirkulasi berbantuan komputer (layanan sirkulasi terotomasi) ataupun layanan mandiri maka diperlukan *hardware* dan *software* tertentu, serta sistem jaringan.

### **a. Perangkat Keras (*Hardware*)**

*Hardware* adalah sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi yang tepat dan cepat dimana untuk menjalankannya diperlukan sebuah program. *Hardware* berfungsi untuk mengumpulkan data dan mengkonversikannya ke suatu bentuk yang dapat diproses oleh komputer.

---

<sup>8</sup> Zhen Zhu, et.all. “Self-service technology effectiveness: the role of design features and individual traits” artikel diakses pada tanggal 06 Desember 2018 dari <http://eresources.perpusnas.go.id/library.php?id=10000&key=Selfservice+technology+effectiveness%3A+the+role+of+design+features+and+individual+traits>

Berbicara tentang perangkat keras (*hardware*) bukan hanya menyangkut komputer saja tetapi mesin-mesin lain yang dapat mendukung suatu sistem kerja.

Selain komputer, pada suatu sistem layanan mandiri membutuhkan beberapa *hardware* lainnya, yaitu:

- 1) *Barcode reader* adalah alat yang dapat digunakan untuk membaca *barcode* dan kemudian menghasilkan karakter digital.
- 2) *RFID reader* adalah alat untuk membaca RFID yang menghubungkan antara software aplikasi dengan antena yang akan meradiasikan gelombang radio ke tag RFID.
- 3) *Security gate* merupakan alat keamanan pada perpustakaan untuk mencegah pencurian koleksi. Alat ini berbentuk gerbang pada pintu keluar masuk perpustakaan yang dapat mendeteksi adanya koleksi yang dibawa keluar tanpa dipinjam terlebih dahulu dengan berbunyinya alarm.
- 4) *Printer* dalam mesin pelayanan mandiri ini adalah printer yang nantinya akan digunakan untuk mencetak bukti transaksi berupa struk.
- 5) *MPS (Multi Purpose Station)* atau stasiun/mesin multi tujuan/serba guna. MPS diartikan sebagai mesin anjungan layanan mandiri yang dapat digunakan untuk melakukan peminjaman atau pengembalian buku secara mandiri oleh anggota perpustakaan. Mesin anjungan ini sudah mencakup komputer, scanner kartu anggota, *RFID reader*, *printer struk* peminjaman/pengembalian buku.

## **b. Perangkat Lunak (*software*)**

Perangkat lunak merupakan metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemakai baik menjalankan lebih dari satu program dalam waktu bersamaan (*multi-tasking*), maupun dioperasikan secara bersama-sama (*multi-user*).

Pengadaan *software* pada perpustakaan bisa dilakukan dengan empat cara, yaitu:

- 1) Mengembangkan sendiri (*in house*).
- 2) Mengembangkan dengan cara *outsourcing*.
- 3) Membeli perangkat lunak dari vendor,
- 4) Menggunakan aplikasi *freeware*.
- 5) Menggunakan aplikasi gratis (*free open source software*).<sup>9</sup>

Adapun kriteria untuk menilai *software*, yaitu:

- 1) Kegunaan: fasilitas dan laporan yang ada sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan informasi tepat waktu (*realtime*) dan relevan untuk proses pengambilan keputusan.
- 2) Ekonomis: biaya yang dikeluarkan sebanding untuk mengaplikasikan *software* sesuai dengan hasil yang didapatkan.
- 3) Keandalan: mampu menangani operasi pekerjaan dengan frekuensi besar dan terus-menerus.

---

<sup>9</sup> Muhammad Azwar, "Membangun Sistem Otomasi Perpustakaan dengan Senayan Library Management System (SLIMS)", *artikel* diakses dari [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184141&val=6390&title=Membangun%20Sistem%20Otomasi%20Perpustakaan%20dengan%20Senayan%20Library%20Management%20System%20\(SLiMS\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184141&val=6390&title=Membangun%20Sistem%20Otomasi%20Perpustakaan%20dengan%20Senayan%20Library%20Management%20System%20(SLiMS).). pada tanggal 10 Desember 2018

- 4) Kapasitas: mampu menyimpan data dengan jumlah besar dengan kemampuan temu kembali yang cepat.
- 5) Sederhana: menu-menu yang disediakan dapat dijalankan dengan mudah dan interaktif dengan pengguna.
- 6) Fleksibel: dapat diaplikasikan di beberapa jenis sistem operasi dan institusi serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.<sup>10</sup>

Beberapa *software* yang sudah mendukung layanan mandiri, antara lain:

- 1) *Senayan Library Management System (SLIMS)* yang merupakan *software* gratis (*free open source software*) bisa diperoleh melalui situs resminya <http://slims.web.id>. *Software* ini awalnya dibangun oleh pihak Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) untuk perpustakaan, namun seiring waktu *software* ini disebarluaskan melalui internet.
- 2) Sistem Informasi Perpustakaan (SIPus) Bina Nusantara (BINUS) merupakan *software* yang dikembangkan Universitas BINUS (*in house*) saat ini *software* tersebut belum dikomersilkan atau diperjual-belikan kepada pihak lain.
- 3) *Library Automation and Digital Archive (LONTAR)* *software* ini merupakan *software in house* yang sudah komersilkan. *Software* ini merupakan ciptaan perpustakaan UI. Perpustakaan UI sudah menerapkan layanan mandiri dan *book drop*.

---

<sup>10</sup> Supriyanto dan Muhsin, *Teknologi Informasi Perpustakaan*. (Jakarta: Kanisius, 2008). h. 108

- 4) PT. Nuansa Cerah Informasi adalah salah satu vendor (produsen *software*) yang menyediakan program aplikasi untuk perpustakaan dan digunakan untuk mengintegrasikan seluruh kegiatan pengelolaan perpustakaan dan program aplikasi yang digunakan adalah NCI Bookman Ver. 3.10, sebuah aplikasi yang di design dan dikembangkan khusus untuk pengelolaan perpustakaan

### **c. Sistem Layanan Mandiri berbasis *Barcode***

Layanan mandiri berbasis barcode merupakan layanan mandiri yang diterapkan pada perpustakaan, dimana koleksinya menggunakan barcode sebagai identitas buku/koleksi. Demikian juga dengan kartu anggota yang menggunakan barcode. Adapun *hardware* yang digunakan untuk sistem layanan ini, yaitu PC (Personal Computer), barcode reader, dan printer struk bukti pinjam/kembali.

Barcode adalah susunan garis vertikal hitam (bar) dan putih (space) sederhana dengan ketebalan berbeda, yang berguna untuk menyimpan data data spesifik suatu produk.<sup>11</sup> Barcode terdiri dari dua komponen penting, yaitu garis balok untuk dibaca mesin (reader) dan angka untuk dapat dibaca oleh manusia.<sup>12</sup>

### **d. Sistem Layanan Mandiri berbasis RFID**

Penyebutan berbasis RFID dikarenakan penggunaan RFID pada koleksi perpustakaan dan kartu anggota perpustakaan. Adapun hardware yang

---

<sup>11</sup> Supriyanto dan Muhsin, *Teknologi Informasi Perpustakaan*. h.154

<sup>12</sup> Mustafa, "Penggunaan Barcode Bagi Otomasi Perpustakaan", *artikel* diakses dari [http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/27590/B.%20Mustafa\\_manfaat\\_barcode\\_bagi\\_perpustakaan.PDF?sessionId=A4A26E4DAAB9AE8FEEAB7706CF0C430C?sequence=1](http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/27590/B.%20Mustafa_manfaat_barcode_bagi_perpustakaan.PDF?sessionId=A4A26E4DAAB9AE8FEEAB7706CF0C430C?sequence=1) pada tanggal 8 Desember 2018

digunakan untuk sistem layanan ini, yaitu *Personal Computer (PC)*, *RFID reader*, *printer struk* bukti pinjam/kembali, dan *security gate* untuk keamanan koleksi.

*Radio Frequency Identification (RFID)* adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio yang mampu mengidentifikasi objek secara stimulan tanpa diperlukan kontak langsung (atau dalam jarak pendek).<sup>13</sup>

Menurut Maryono, identifikasi dengan frekuensi radio adalah teknologi untuk mengidentifikasi seseorang atau objek benda menggunakan transmisi frekuensi radio, khususnya 125kHz, 13.65Mhz atau 800-900MHz. RFID menggunakan komunikasi gelombang radio untuk secara unik mengidentifikasi objek atau seseorang.<sup>14</sup> Sedangkan Frank Thronton menjelaskan bahwa RFID merupakan peralatan dan teknologi yang menggunakan sinyal radio untuk memberikan data yang telah diidentifikasi. RFID ini termasuk dalam bentuk tag atau label kecil yang dapat mengidentifikasi sebuah objek data diterima melalui sinyal radio, kemudian diterjemahkan kembali dalam bentuk angka atau informasi lainnya.<sup>15</sup>

#### **e. Sistem Layanan Mandiri berbasis *Barcode* dan RFID**

Perpustakaan yang menerapkan layanan mandiri gabungan dua basis (*barcode* dan RFID) berarti pada perpustakaan tersebut menerapkan dua sistem,

---

<sup>13</sup> Supriyanto dan Muhsin, *Teknologi Informasi Perpustakaan*, h.158

<sup>14</sup> Daniel Kurniawan, "Implementasi RFID Pada Perpustakaan", *artikel* diakses dari <http://duniaperpustakaan.com/implementasi-rfid-pada-perpustakaan/?nomobile> pada tanggal 8 Desember 2018

<sup>15</sup> Fadhilatul Hamdani, "Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) di Perpustakaan: Kelebihan dan Kekurangannya", *artikel* diakses dari [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=280675&val=6390&title=Penerapan%20RFID%20\(Radio%20Frequency%20Identification\)%20di%20Perpustakaan:%20Kelebihan%20dan%20Kekurangannya](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=280675&val=6390&title=Penerapan%20RFID%20(Radio%20Frequency%20Identification)%20di%20Perpustakaan:%20Kelebihan%20dan%20Kekurangannya) pada tanggal 9 Desember 2018

yaitu sistem *barcode* pada kartu anggota dan RFID pada koleksi. Adapun *hardware* yang digunakan untuk sistem layanan ini, yaitu *Personal Computer* (PC), *RFID reader*, *printer* struk bukti pinjam/kembali, dan *security gate* untuk keamanan koleksi. Selain itu, pihak perpustakaan juga bisa hanya menggunakan *Multi Purpose Station* (MPS) yang biasanya sudah terdapat PC, *RFID reader*, *barcode reader*, dan *printer* struk. atau sebaliknya RFID pada kartu anggota dan *barcode* pada koleksi.

### C. *Usability*

#### 1. Pengertian *Usability*

Terdapat beberapa definisi *usability* menurut beberapa ahli . Beberapa definisi *usability* yang dikemukakan adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Jeff Axup *usability* adalah sebuah ukuran sebuah karakteristik yang mendeskripsikan seberapa efektif seorang pengguna dalam berinteraksi dengan suatu produk. *Usability* juga merupakan ukuran seberapa mudah suatu produk bisa dipelajari dengan cepat dan seberapa mudah suatu produk bisa digunakan.
- b. Menurut Redish dan Dumas *usability* digunakan untuk mengukur tingkat pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk sistem. Secara umum, *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya, dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Dumas, Redish. *A practical guide to Usability Testing*. (England : Intellect, 1999). Diakses dari <https://www.jedbrubaker.com/wp-content/uploads/2013/03/Dumas-99.pdf>. Pada tanggal 10 November 2018.

- c. Menurut Belson dan Ho *usability* adalah ukuran tentang bagaimana sesuatu bisa digunakan. *Usability* (ketergunaan) adalah sebagian besar dari seberapa pengalaman menyenangkan dari pengguna ketika menggunakan suatu produk.<sup>17</sup>
- d. Dix dalam Pengujian Web Aplikasi Dss Berdasarkan Pada Aspek *Usability* mendefinisikan sistem yang dapat membantu pengguna untuk menyelesaikan permasalahan mereka adalah sistem yang:
- 1) Berguna (*useful*): sistem yang berfungsi seperti yang diinginkan oleh penggunanya.
  - 2) Dapat digunakan (*usable*): sistem yang mudah dioperasikan
  - 3) Digunakan (*used*): sistem yang memotivasi user atau penggunanya untuk.<sup>18</sup>
- e. Menurut *International Organization for standardization (ISO 9241 – 11, 1998)* adalah sebagai tingkat dimana produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya efektif, efisien serta memuaskan dalam ruang lingkupnya.<sup>19</sup>
- f. Menurut Jacob Nielsen (1993) adalah suatu atribut yang digunakan untuk mengukur kualitas antarmuka (*interface*) yang digunakan. Terdiri atas lima komponen, yaitu:
- 1) Mudah dipelajari (*learnability*)
  - 2) Efisiensi (*efficiency*)

---

<sup>17</sup> Belson, Heng and Japheth Ho. *Usability*. Diakses dari <https://id.scribd.com/document/251111813/Ch02-Usability.pdf>. Pada tanggal 07 November 2018.

<sup>18</sup> Insap Santoso. *Interaksi Manusia dan Komputer*. (Yogyakarta : Andi, 2009). h. 75

<sup>19</sup> International Organization for Standardization, (1998), ISO 9241-11: Guidance on Usability. Diakses dari <https://www.sis.se/api/document/preview/611299/>. Pada tanggal 08 November 2018. h. 2

- 3) Mudah diingat (*memorability*)
- 4) Kesalahan dan keamanan (*errors*)
- 5) Kepuasan (*pleasant to use* atau *satisfaction*)<sup>20</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *usability* adalah uji ketergunaan terhadap sebuah produk dengan melihat sejauh mana pengguna memahami dan mampu mempelajari produk tersebut untuk mencapai tujuan.

## 2. Kriteria Pengukuran *Usability*

**Tabel 2.1**  
**Kriteria Pengukuran *Usability***

| No | Kriteria                   | Shackel (1990) | Nielsen (1993) | ISO 924-11 (1998) | Preece dkk. (2002) |
|----|----------------------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------|
| 1  | Efektivitas                | ✓              |                | ✓                 | ✓                  |
| 2  | Efesiensi                  |                | ✓              | ✓                 | ✓                  |
| 3  | <i>Learnability</i>        | ✓              | ✓              |                   |                    |
| 4  | <i>Memorability</i>        | ✓              | ✓              |                   |                    |
| 5  | <i>Fleksibilitas</i>       |                |                |                   |                    |
| 6  | <i>Few to error</i>        |                | ✓              |                   |                    |
| 7  | <i>Utilitas</i>            |                |                |                   | ✓                  |
| 8  | <i>Safety</i> (keamanan)   |                |                |                   | ✓                  |
| 9  | <i>Pleasant to use</i>     |                | ✓              | ✓                 |                    |
| 10 | <i>Attitude</i> (Perilaku) | ✓              |                |                   |                    |

Sumber : Lutfiyah (2012:12)<sup>21</sup>

## 3. Komponen *Usability*

Dalam buku *Perancangan Antarmuka untuk Interaksi Manusia & Komputer* menjelaskan bahwa komponen *usability* terdiri dari :

<sup>20</sup> Jacob Nielsen, *Usability Engineering*. (Academic Press : London, 1993). Diakses dari (Availableat:<http://books.google.co.id/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>). Pada tanggal 20 Agustus 2017. h. 25

<sup>21</sup> Lutfiyah Dwi Setia. Evaluasi *Usability* untuk Mengetahui Akseptabilitas Aplikasi Berbasis Web. *Jurnal Multitek Indonesia*. Vol 6, No.1, Juni 2012. Diakses dari [https://www.academia.edu/12218449/EVALUASI\\_USABILITY\\_UNTUK\\_MENGETAHUI\\_AKSEPTABILITAS\\_APLIKASI\\_BERBASIS\\_WEB](https://www.academia.edu/12218449/EVALUASI_USABILITY_UNTUK_MENGETAHUI_AKSEPTABILITAS_APLIKASI_BERBASIS_WEB). Pada tanggal 10 November 2018. h. 42

a. Kemampuan Pembelajaran (*Learnability*)

Beberapa pertanyaan yang menyangkut kemampuan pembelajaran (*learnability*) adalah seberapa mudah mempelajari suatu sistem dan seberapa cepat untuk menguasai sampai menjadi mahir.

b. Tolok Ukur Keluaran (*Throughput*)

Beberapa pertanyaan yang menyangkut tolok ukur keluaran (*throughput*) adalah seberapa cepat suatu tugas dikerjakan dan berapa banyak orang yang diperlukan untuk memperbaiki kesalahannya.

c. Keluwesan (*Flexibility*)

Beberapa pertanyaan yang menyangkut keluwesan (*flexibility*) adalah seberapa besar kecocokan sistem dengan keahlian-keahlian seorang pemakai dan dapatkah sistem itu diubah untuk memenuhi jalan kerja yang berbeda atau perbedaan level dari suatu keahlian.

d. Perilaku (*Attitude*)

Pertanyaan yang menyangkut perilaku (*attitude*) adalah Apakah seorang pemakai puas terhadap sistem itu, Apakah pemakai mendapat manfaat besar dari sistem itu dan Berapa lama sistem tersebut dipakai pada instansi tersebut.

e. Tingkat Kesalahan (*few Errors*)

Tingkat kesalahan merupakan hal yang tidak diinginkan dan merupakan sesuatu yang harus diminimalisir.<sup>22</sup>

Selanjutnya Jacob Nielson mengemukakan lima aspek *usability* atau lima atribut *usability* dan lima atribut *usability* Jacob Nielsen inilah yang peneliti jadikan teori untuk penelitian yaitu:

a. *Learnability*

*Learnability* (penelitian sebelumnya Ghodzul : 2012) adalah menjelaskan tingkat kemudahan bagi pengguna untuk memenuhi *task-task* (tugas-tugas) dasar ketika pertama kali mereka melihat atau menggunakan hasil perancangan pengguna dapat dengan cepat mendapatkan beberapa pekerjaan dilakukan dengan sistem. Pada saat pertama kali pengguna menggunakannya, mereka akan segera dapat memahami layar pertama atau *interface*.

b. *Efficiency*

*Efficiency* adalah menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task-task* setelah mereka mempelajari hasil perancangan. Sekali pengguna telah belajar sistem informasi tersebut, kemungkinan tingkat kebingungan pada saat menggunakan masih terlihat, karena dalam sistematika mengakses layanan mandiri banyak menggunakan kolom pengisian yang menyangkut akses pribadi masing- masing pengguna. Seperti halnya nomor anggota dan *password*.

---

<sup>22</sup> Teddy Marcus Zakaria. *Perancangan Antarmuka untuk Interaksi Manusia & Komputer*. (Bandung : Informatika, 2007). h. 80

c. *Memorability*

*Memorability* adalah menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa kurun waktu yang lama tidak menggunakannya. Pengguna bisa dapat kembali menggunakan sistem setelah sekian lama tidak menggunakannya, tanpa harus mempelajarinya lagi dari awal. Pengguna tidak memiliki masalah dalam mengingat password pribadi mereka untuk mengakses serta bagaimana menggunakan dan menavigasi yang ada pada sistem informasi peminjaman.

d. *Few Errors*

*Few Errors* adalah menjelaskan jumlah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan terhadap kesalahan dan cara memperbaiki kesalahan tersebut. Pengguna tidak membuat banyak kesalahan selama penggunaan sistem informasi tersebut, atau jika mereka membuat kesalahan mereka dengan mudah dapat memulihkan dari mereka.

e. *Pleasant to Use (satisfaction)*

*Pleasant to Use (satisfaction)* adalah menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan suatu produk sistem. Pengguna yang subjektif puas dengan menggunakan sistem, mereka menyukainya. Pengguna jarang frustrasi dengan menggunakan sistem informasi sirkulasi tersebut atau kecewa tentang hasil dari pengoperasian tersebut.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Jacob Nielsen, *Usability Engineering*. (Academic Press : London, 1993). Diakses dari (Availableat:<http://books.google.co.id/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>). Pada tanggal 20 september 2018. h. 26

Dari kelima komponen tersebut memiliki tujuan untuk memudahkan, efisien, kenyamanan, keamanan pengguna untuk dipelajari pada saat pertama kali menggunakan sistem informasi dan pengguna dapat dengan mudah menggunakan kembali sistem meskipun dalam kurun waktu yang lama tidak mereka gunakan. Informasi pada *user guide* yang tertera mudah dibaca dan dimengerti. Pertanyaan yang diajukan merupakan syarat suatu sistem memenuhi kriteria *usability* tertentu sehingga jawabannya merupakan tolak ukur pemenuhan *usability* dari sistem informasi.

Dari berbagai penjelasan mengenai *usability*, sistem informasi dan layanan mandiri diatas, peneliti menyimpulkan bahwa *usability* adalah suatu atribut atau ukuran yang digunakan untuk menguji ketergunaan suatu produk. Tujuan dari uji ketergunaan adalah untuk lebih memahami bagaimana pengguna menggunakan suatu alat atau produk dalam sebuah aktivitas dan melihat seberapa banyak kesalahan yang dilakukan dan kepuasan yang telah diterima dari penggunaan suatu alat atau produk tersebut. uji ketergunaan juga dimaksudkan untuk memperbaiki kesalahan yang dilakukan pengguna agar suatu alat atau produk lebih mudah digunakan.

Sistem informasi merupakan suatu interaksi manusia, komputer dan jaringan yang saling berkerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem informasi layanan peminjaman mandiri pada penelitian ini adalah interaksi antara manusia yaitu pemustaka dan komputer yang digunakan sebagai alat untuk meminjam koleksi dengan sistem layanan mandiri.

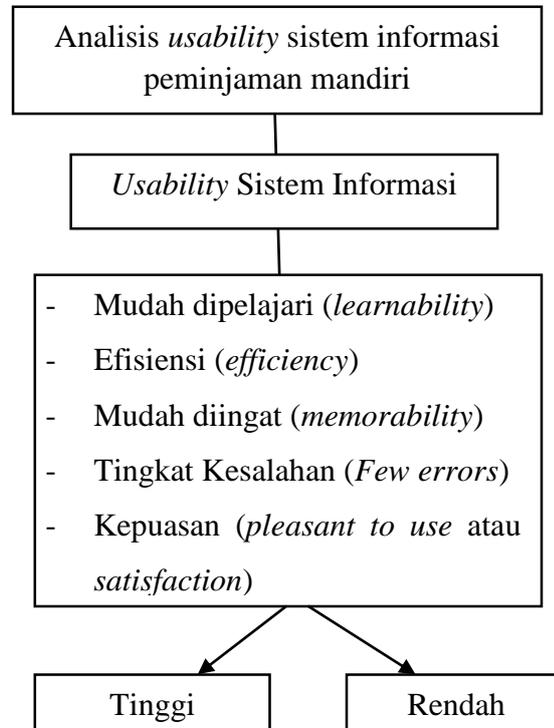
Layanan mandiri adalah layanan yang dilakukan oleh dan untuk diri sendiri tanpa bantuan orang lain atau tidak tergantung pada orang lain. Layanan mandiri di perpustakaan dapat diartikan dengan aktivitas pelayanan di perpustakaan yang dilakukan secara individual oleh pemustaka tanpa bantuan pustakawan, dimulai dari daftar kunjungan, penelusuran koleksi di rak melalui katalog, peminjaman hingga pengembalian koleksi ke perpustakaan dan lain sebagainya. Untuk menerapkan layanan mandiri di perpustakaan tentu haruslah didukung dengan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk melakukan pelayanan mandiri tersebut. Layanan mandiri ini dimaksudkan untuk mempermudah dan memberikan kepuasan pada pemustaka di perpustakaan.

#### **D. Kerangka Berpikir**

*Usability* adalah uji ketergunaan terhadap suatu produk atau sebuah sistem dengan melihat sejauh mana pengguna memahami dan mampu mempelajari produk atau sistem untuk mencapai tujuan. Suatu produk yang ingin dilihat dalam penelitian ini adalah sistem informasi peminjaman mandiri.

Pada penelitian ini hanya terdapat satu variabel, yaitu variabel *usability*. Metode penelitian ini ialah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. *Usability* merupakan salah satu teori untuk menguji kualitas ketergunaan suatu produk. Untuk menguji *usability* sistem informasi peminjaman mandiri menggunakan lima komponen yaitu, *learnability* (mudah dipelajari), *efficiency* (efisiensi), *memorability* (mudah diingat), *few errors* (tingkat kesalahan), *pleasant to use* (kepuasaan). Semakin tinggi tingkat *usability* maka semakin sering suatu produk atau sistem tersebut digunakan

**Bagan 2.1**  
**Kerangka Berpikir**



**E. Hipotesis**

Dari kerangka berpikir tersebut maka dibutuhkan pengujian hipotesis. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis deskriptif. Hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel dalam satu sampel walaupun didalamnya terdapat beberapa kategori.<sup>24</sup> Oleh karena itu hipotesis awal dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

$H_0$  : Tingginya *usability* sistem informasi peminjaman mandiri di Dinas Perpustakaan Provinsi Sumatera Selatan.

$H_1$  : Rendahnya *usability* sistem informasi peminjaman mandiri di Dinas Perpustakaan Provinsi Sumatera Selatan.

<sup>24</sup> Yulingga Nanda Hanif, *Statistik Pendidikan*. ( Yogyakarta : Deepublish, 2017). h. 48.