

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi merupakan komunikasi antara dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain [5]. Interaksi ini tidak akan berjalan dengan baik apabila salah satu objek yang berinteraksi mengalami hambatan. Interaksi manusia dan computer merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (*user*) dengan system komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Interaksi manusia dan komputer adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif yang digunakan oleh manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya [5]. Prinsipnya bagaimana manusia dan komputer dapat secara interaktif menyelesaikan penugasan dan bagaimana sistem yang interaktif tersebut dapat dibuat.

Interaksi manusia dan komputer memiliki 3 komponen yaitu manusia, komputer dan interaksi. Ketiga komponen tersebut saling mendukung dan berkaitan satu sama lain [5]:

1. Manusia merupakan pengguna (*user*) yang memakai komputer. *User* ini berbeda-beda dan memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam menggunakan komputer.
2. Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Seperti yang kita ketahui bahwa prinsip kerja komputer terdiri dari *input*, *process* dan *output*. Komputer ini akan bekerja sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh pengguna. *User* memberi perintah pada komputer dan komputer mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan.
3. Interaksi merupakan komunikasi antara dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain. Interaksi ini tidak akan berjalan dengan baik, apabila salah satu objek yang berinteraksi mengalami hambatan.

### 2.2 Usability

*Usability* adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas [6]. Dalam konteks ini, yang dimaksud sebagai sistem adalah perangkat lunak.

*Usability* adalah suatu ukuran, dimana pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sebuah sistem dengan efektif, efisien, dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu.

Cara mengukur dan menilai *usability* sebuah situs bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan tugas. Terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur karakteristik *usability*, yakni [6]:

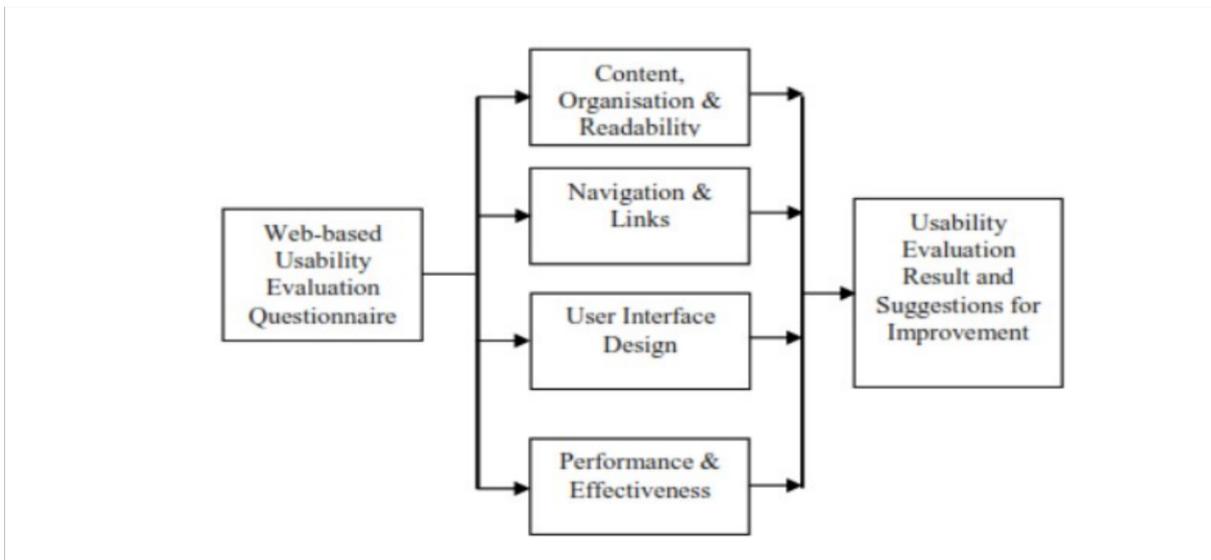
1. *Learnability* menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi tugas – tugas dasar ketika pertama kali mereka lihat atau menggunakan hasil perancangan.
2. *Efficiency* menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas – tugas setelah mereka mempelajari hasil rancangan.
3. *Memorable* menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
4. *Errors* menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan terhadap *error* dan cara memperbaiki *error*.
5. *Satisfaction* menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.

Tujuan utama *Usability* adalah [6]:

1. Efektif pada saat digunakan
2. Efisien pada saat digunakan
3. Aman pada saat menggunakan
4. Punya *utility* yang tinggi
5. Mudah untuk dipelajari bagi *user* saat pertama kali menggunakannya.
6. Mudah diingat cara menggunakannya.

### 2.3 Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE)

*Web Usability Evaluation Tool* (WEBUSE) merupakan sebuah metode evaluasi *usability* metode evaluasi yaitu berupa kuisisioner evaluasi *usability* berbasis *web* yang memungkinkan pengguna menilai kegunaan situs *web* yang dievaluasi. Ada kategori *usability* dalam metode WEBUSE berdasarkan kriteria evaluasi *usability*, yaitu *Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, Design User interface, Performance and Effectiveness*. Adapun proses evaluasi *usability* dengan metode WEBUSE dapat dilihat pada gambar 2.1 [7]



Gambar 2. 1 Proses Evaluasi Metode WEBUSE

Beberapa tahap dalam pengujian *usability* menggunakan kuisisioner WEBUSE adalah [7]:

1. Menentukan sistem *web* yang akan dievaluasi.
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuisisioner.
3. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari *user* untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasi untuk setiap kategori *usability*.
4. Poin kategori *usability* adalah nilai rata – rata dari masing-masing kategori.
5. Poin *usability* dari *website* adalah *Mean Value* dari masing-masing kategori.
6. Tingkatan *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability*.

Terdapat 5 pilihan jawaban dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju yang akan dipilih responden dalam bentuk *Multiple Choice* untuk menentukan jawaban dari pertanyaan kuisisioner. Setiap jawaban mempunyai poin meritnya masing – masing.

Tabel 2.1 merupakan pilihan jawaban dengan nilai merit masing-masing.

Tabel 2. 1 Pilihan Kuesioner dan Kesesuaian Merit

Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00

Kemudian merit diakumulasikan berdasarkan 4 kategori *usability*. *Mean Value* untuk setiap kategori dianggap sebagai poin *usability* untuk setiap kategori. Poin *usability* untuk kategori x, didefinisikan dalam rumus sebagai berikut [7].

$$\text{Rumus: } x = \frac{[\sum (\text{Merit untuk setiap pertanyaan pada kategori})]}{[x \text{Jumlah pertanyaan}]}$$

Dimana:

$x$  = Poin *usability*

$\Sigma$  = Jumlah seluruh merit untuk setiap pertanyaan dari kategori.

Hasil secara keseluruhan poin *usability website* adalah *Mean Value* poin *usability* untuk 4 kategori. Level *usability* berdasarkan besaran poin *usability*. Tabel 2.2 menunjukkan hubungan poin *usability* dan level *usability* [7].

Tabel 2. 2 Hubungan poin *usability* dan level *usability*

Poin x	$0 \leq x \leq 0.2$	$0.2 < x \leq 0.4$	$0.4 < x \leq 0.6$	$0.6 < x \leq 0.8$	$0.8 < x \leq 1.0$
Level Usability	Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bila [7]:

1. Jika poin  $x$  lebih besar sama dengan 0, dan  $x$  lebih kecil sama dengan 0.2 maka *usability* level Sangat Buruk.
2. Jika poin  $x$  lebih besar dari 0.2, dan  $x$  lebih kecil sama dengan 0.4 maka *usability* level Buruk.
3. Jika poin  $x$  lebih besar dari 0.4, dan  $x$  lebih kecil sama dengan 0.6 maka *usability* level Sedang.
4. Jika poin  $x$  lebih besar dari 0.6, dan  $x$  lebih kecil sama dengan 0.8 maka *usability* level Baik.
5. Jika poin  $x$  lebih besar dari 0.8, dan  $x$  lebih kecil sama dengan 1.0 maka *usability* level Sangat Baik.

## 2.4 Simple Random Sampling

*Simple Random Sampling* merupakan suatu cara pengambilan sampel dimana tiap anggota populasi diberikan *opportunity* (kesempatan) yang sama untuk terpilih menjadi sampel [8]. *Simple Random Sampling* merupakan jenis sampling dasar yang sering digunakan untuk pengembangan metode sampling yang lebih kompleks. Terdapat prosedur yang sudah biasa digunakan dalam teknik *Simple Random Sampling*, yaitu dengan menggunakan *random numbers table*. Pengacakan juga dapat dilakukan dengan cara mengundi [8].

Pengambilan sampel secara acak diharapkan mampu menjadi representasi dari populasi yang diestimasi. Sekalipun dilakukan pengambilan sampel secara acak, pada kenyataannya terkadang masih dijumpai hasil pengambilan sampel yang nilainya unik dan terkesan sistematis [8]. Sehingga makna dalam pengambilan sampel secara acak adalah ketika pengambilan sampel itu dilakukan secara berulang – ulang, estimasi parameter yang dihasilkan akan akurat dan memiliki presisi tinggi. Selain itu tingkat variabilitas atau

kesalahan dalam melakukan estimasi dapat dilakukan pengujian secara statistik. Kekeliruan dalam pengambilan sampel dapat dinyatakan dalam suatu probabilitas tertentu.

## 2.5 Populasi Penelitian

Populasi adalah himpunan keseluruhan karakteristik dan objek yang diteliti [9]. Pengertian lain dari populasi adalah keseluruhan atau totalitas objek psikologis yang dibatasi kriteria tertentu [9]. Berdasarkan pada obyek yang ada dalam populasi, maka dikenal dua macam populasi yaitu [9]:

### 1. Populasi Tak Terhingga

Populasi tak terhingga adalah sebuah populasi yang didalamnya terdapat banyak obyek yang tak terhingga. Semua pengamatan mengenai proses yang berjalan secara terus menerus dibawah kondisi yang sama adalah sebuah contoh macam populasi ini.

### 2. Populasi Terhingga

Populasi terhingga adalah populasi dimana terdapat obyek yang banyak nya terhingga.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Universitas Mikroskil Jurusan Sistem Informasi Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022.

## 2.6 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut [10]. Pengukuran sampel dilakukan melalui statistik atau berdasar pada estimasi penelitian guna menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Pengambilan besar sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Mengingat populasinya tidak diketahui dengan pasti, maka untuk menentukan banyaknya sampel yang diperlukan digunakan rumus sebagai berikut [10]:

$$n = \left| \frac{z \frac{1}{2} \alpha}{E} \right|^{1/3}$$

Keterangan:

n : Besarnya sampel yang diperlukan

E : Besarnya kesalahan yang diharapkan

$Z_{1/2\alpha}$  : Nilai tukar Z untuk setiap nilai X tertentu yang dikehendaki / ( $\alpha$ ) adalah tingkat *confidence*.

## 2.7 Rumus Slovin

Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena dalam penarikan sampel, jumlahnya harus *representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana [11].

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : Ukuran sampel/jumlah responden

N : Ukuran populasi

E : Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir;  $e = 0,05$

Dalam perhitungan rumus slovin diatas, nilai *margin of error* (E) dapat ditentukan sendiri oleh para peneliti.

## 2.8 Marketplace

*Marketplace* merupakan sebuah wadah pemasaran produk secara elektronik yang mempertemukan banyak penjual dan pembeli untuk saling berinteraksi [14].

Beberapa komponen yang menunjang sebuah *marketplace* itu sendiri [14]:

1. Pelanggan berasal dari seluruh dunia, yang *surf* melalui *web*
2. Penjual jutaan toko ada di *web*, iklan dan menawarkan barang yang sangat bervariasi
3. Barang dan jasa mempunyai tipe fisik dan digital. Digital produk ini adalah barang yang diubah menjadi format digital dan dikirim melalui internet.
4. *Infrastruktur Network, Hardware, Software* dan lainnya adalah infrastruktur yang harus disiapkan dalam menjalankan *marketplace*.
5. *Front-end* penjual dan pembeli berhubungan dalam *marketplace* melalui sebuah *front-end*. *Front-end* ini berisi portal penjual, katalog elektronik, *Shopping Cart*, mesin pencari, mesin lelang.
6. *Back-end* aktivitas yang berhubungan dengan pemesanan dan pemenuhan pemesanan, manajemen persediaan, pembelian dari pemasok, akuntansi dan finansial, proses pembayaran, pengepakan, dan pengiriman dilakukan di *back-end*.
7. *Intermediaries* pihak ke tiga yang mengoperasikan antara penjual dan pembeli. Kebanyakan dioperasikan secara komputerisasi.

## 2.9 E-Commerce

*E-Commerce* adalah saluran *online* yang dapat dijangkau seseorang melalui computer, yang digunakan oleh pebisnis dalam melakukan aktifitas bisnisnya dan digunakan konsumen untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan bantuan komputer yang dalam prosesnya diawali dengan memberi jasa informasi pada konsumen dalam penentuan pilihan [15]. Kemajuan di bidang teknologi, komputer, dan telekomunikasi mendukung perkembangan teknologi internet. Dengan internet pelaku bisnis tidak lagi mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi apapun, untuk menunjang aktivitas bisnisnya, bahkan sekarang cenderung dapat diperoleh berbagai macam informasi, sehingga informasi harus disaring untuk mendapatkan informasi yang tepat dan relevan.

Terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki *e-commerce* dan tidak dimiliki oleh transaksi bisnis yang dilakukan secara *offline*, beberapa hal tersebut adalah sebagai berikut [14]:

1. Produk: Banyak jenis produk yang bisa dipasarkan dan dijual melalui internet seperti pakaian, mobil, sepeda, dan lain sebagainya.
2. Tempat menjual produk: Tempat menjual adalah internet yang harus memiliki *domain* dan *hosting*.
3. Cara menerima pesanan: *Email*, telepon, *sms* dan lain-lain.
4. Cara pembayaran: *Credit Card*, Paypal, Tunai.
5. Metode pengiriman: Dapat menggunakan Pos Indonesia, EMS, atau JNE.
6. *Customer Service*: *Email*, *Contact Us*, Telepon, *Chat* jika tersedia dalam *Software*.

## 2.10 Customer to Customer

*Customer to Customer* atau yang biasa di singkat C2C merupakan bisnis individu yang dilakukan orang per orang dengan menggunakan media *online* atau media lainnya secara elektronik [16]. Dalam kategori ini konsumen yang satu akan menjual langsung kepada konsumen yang lain. Sebagai contoh seorang individu menjual mobil, rumah (*property*), dan seterusnya dalam klasifikasi *online*. Penawaran jasa individu melalui internet dan menjual pengetahuan dan keahlian secara *online* adalah contoh dari C2C.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka C2C (*Customer to Customer*) merupakan model bisnis dimana konsumen bertindak sebagai penjual atau penyedia jasa yang menyediakan barang atau jasanya ke konsumen lainnya. Karena bisnis C2C bertujuan agar penjual dan pembeli dapat berhubungan secara langsung tanpa melalui perantara, maka internet merupakan tempat yang paling cocok untuk bisnis model seperti ini. Dalam hal ini, semua orang, dimana saja, dan kapan saja dapat mengakses dengan mudah dan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Tujuan *Customer to Customer* (C2C) adalah [16]:

1. Memungkinkan transaksi jual beli secara langsung, mudah dan nikmat, maksudnya adalah proses jual beli yang terjadi tidak membutuhkan perantara, dimana proses transaksi yang terjadi langsung antara *merchant* dengan *customer*.
2. *Disintermediation* adalah proses meniadakan calo dan pedagang perantara. Dengan kata lain, konsumen tidak perlu membayar lebih untuk sebuah barang atau jasa yang dibelinya. Penggunaan *e-commerce* merupakan proses transaksi langsung antara *merchant* dengan *customer* tanpa memerlukan perantara meskipun keberadaan para pihaknya jauh atau berbeda negara, dengan *e-commerce* konsumen dapat mengecek langsung keberadaan barang yang dibutuhkan, serta mendapatkan harga yang langsung diberikan oleh *merchant*, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak jauh lebih mahal.
3. Menggunakan *Digital Cash* atau elektronik *cash* (*e-cash*). Tanpa harus membayar dengan uang tunai. Maksudnya adalah *customer* tidak perlu membawa uang tunai untuk membayar transaksi jual beli yang dilakukannya dengan pihak *merchant*, dimana pembayaran yang dilakukan oleh *customer* cukup dengan mentransfer sejumlah uang sesuai dengan harga barang yang dipesan ditambah ongkos kirim kepada rekening yang telah disediakan oleh pihak *merchant*, atau juga hanya memasukkan nomor kartu kredit yang dimiliki oleh *customer* dalam *form* pembayaran yang telah disediakan oleh pihak *merchant*.
4. Memberikan kesempatan konsumen yang berada di belahan dunia manapun untuk dapat menggunakan sebuah produk atau *service* yang dihasilkan dari belahan dunia yang berbeda dan melakukan transaksi dan meraih informasi dari pihak pertama sepanjang tahun tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.
5. Memberikan kesempatan konsumen untuk mendapatkan produk atau *service* terbaik dari berbagai pilihan yang ada karena konsumen dapat kesempatan untuk memilih berbagai jenis produk atau *service* secara langsung.
6. Memberikan kesempatan bagi konsumen yang terpisah tempat tinggalnya dari produsen untuk berinteraksi, berdiskusi, dan bertukar pengalaman. Sehingga akan sangat menguntungkan produsen untuk meningkatkan kualitas produk atau *service* sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen.

## 2.11 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam kajian Pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian Andiputra dan Rinabi Tanamal (2020)

Penelitian Andiputra dan Rinabi Tanamal (2020), berjudul “*Analisis Usability Menggunakan Metode WEBUSE pada Website KITABISA.COM*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mengukur suatu *website* dengan menggunakan metode *WEBUSE* dan menghasilkan pengukuran dengan metode *WEBUSE*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, isi konten sudah menarik atau selalu ter *update* dan juga pengelompokkan pada menu sudah baik dan mudah dibaca.

2. Hasil Penelitian Lestari Fajrin Rohmah, Himawat Aryadita, Yusi Tyroni Mursityo (2018)

Penelitian Lestari Fajrin Rohmah, Himawat Aryadita, Yusi Tyroni Mursityo (2018), berjudul “*Analisis Perbandingan Website Toko Buku Online Menggunakan Website Usability Evaluation Tool (Studi Pada Bukukita dan Tokopedia*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur *usability* situs *web* dengan menggunakan metode *WEBUSE* dan membandingkan *usability* pada situs *web* BukuKita dan Tokopedia menggunakan *WEBUSE*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa, *Usability* kategori *content, organization, and readability* pada situs *web* BukuKita lebih tinggi dibanding Tokopedia. *Usability* kategori *navigation and links* pada situs *web* BukuKita jauh lebih rendah dibanding Tokopedia. *Usability* kategori *user interface design* pada situs *web* BukuKita lebih rendah dibanding Tokopedia. *Usability* kategori *performance and effectiveness* pada situs *web* BukuKita lebih rendah dibanding Tokopedia. *Usability* keseluruhan kategori pada situs *web* BukuKita lebih rendah dibanding Tokopedia. Hal ini menunjukkan bahwa, situs *web* Tokopedia lebih mudah digunakan dibanding BukuKita.

3. Hasil Penelitian Nur Aini H, Rabin Ibnu Zainal, Afriyudi (2019)

Penelitian Nur Aini H, Rabin Ibnu Zainal, Afriyudi (2019), berjudul “*Evaluasi Website Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan Website Usability Evaluation (WEBUSE)*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* dari *website* Pemerintah Kota Prabumulih agar Pemerintah Kota Prabumulih dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada pengguna. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, *performance and effectiveness* merupakan dimensi *usability* yang berperan penting dalam sebuah *website*, tentu saja hal ini dapat memacu instansi baik itu

instansi Pendidikan maupun pemerintahan untuk dapat lebih mengembangkan *website* yang dimiliki dengan menjadikan *performance and effectiveness* sebagai tolak ukur yang pertama. Dengan kata lain semakin tinggi tingkat *performance and effectiveness* maka semakin baik sebuah *website*. Adapaun saran yang penulis miliki untuk melanjutkan penelitian ini agar bisa memperluas populasi yang ada dengan menggunakan metodologi penelitian yang sesuai dengan penelitian yang akan dilanjutkan.



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Metode Analisa	Hasil Analisis
Andiputra dan Rinabi Tanamal (2020)	Analisis Usability Menggunakan Metode WEBUSE pada Website KITABISA.COM	Analisis Usabilitas, WEBUSE	Deskriptif kualitatif	isi konten sudah menarik atau selalu ter <i>update</i> dan juga pengelompokkan pada menu sudah baik dan mudah dibaca.
Lestari Fajrin Rohmah, Himawat Aryadita, Yusi Tyroni Mursityo (2018)	Analisis Perbandingan Website Toko Buku Online Menggunakan Website Usability Evaluation Tool (Studi Pada Bukukita dan Tokopedia	Analisa Perbandin gan, WEBUSE	Deskriptif kualitatif	<i>Usability</i> keseluruhan kategori pada situs <i>web</i> BukuKita lebih rendah dibanding Tokopedia. Hal ini menunjukkan bahwa, situs <i>web</i> Tokopedia lebih mudah digunakan dibanding BukuKita.
Nur Aini H, Rabin Ibnu Zainal, Afriyudi (2019)	Evaluasi Website Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan Website Usability Evaluation (WEBUSE)	Evaluasi Website, WEBUSE	Deskriptif kualitatif	semakin tinggi tingkat <i>performance and effectiveness</i> maka semakin baik sebuah <i>website</i> . Adapaun saran yang penulis miliki untuk melanjutkan penelitian ini agar bisa memperluas populasi yang ada dengan menggunakan metodologi penelitian yang sesuai dengan penelitian yang akan dilanjutkan.