

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Relevan

Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian yang telah diselesaikan sebelumnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh Mariana Kristiyanti. Judulnya produk sistem informasi berbasis *WEB* Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Semarang dengan menggunakan *php mysql* pada jaringan area lokal Dengan data yang akurat dari UMKM Semarang dan Dengan pemahaman yang jelas tentang kegiatan UMKM Semarang, siapapun yang membutuhkan informasi tentang UMKM Kabupaten Probolinggo dan sekitarnya dapat mengakses produk dengan lebih cepat. Data diperoleh melalui survei lapangan berupa observasi dan wawancara. Data yang diperoleh adalah data akurat tentang kegiatan yang sedang berlangsung di bidang ini, mengidentifikasi kegiatan usaha yang dilakukan oleh usaha kecil, menengah dan mikro, mengidentifikasi detail kualitas produk, mengidentifikasi detail kualitas produk dan lokasi kegiatan UKM yang berlangsung. Setelah mendapatkan data yang akurat, kami akan melanjutkan untuk menganalisis kebutuhan data desain *web* dari produk berkualitas tinggi yang dihasilkan oleh UKM Semarang. Langkah selanjutnya setelah perancangan selesai adalah perancangan sistem informasi untuk memperkenalkan sistem informasi yang berkualitas tinggi. Produk ini ditujukan untuk usaha kecil, menengah dan mikro di kota untuk berkomunikasi, jaringan yang menarik dan ramah. Ramah.. Tujuan utamanya adalah membuat sistem informasi produk UMKM Semarang berbasis *web*. Menggunakan *software Macromedia Dreamweaver 8 dan Xampp ver* untuk membuat sistem informasi UMKM berbasis *web* ini.. (Mariana Kristiyanti, 2011)

Penelitian lain yang dilakukan oleh Firli Irahmani, Bain Khusnul Khotimah, Budi Dwi Satotoyang berjudul “SISTEM INFORMASI E-

COMMERCE PRODUK UNGGULAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BATIK” UKM berperan sebagai sarana periklanan, sarana jual beli dengan konsumen. Industri batik Bancalan menggunakan sistem penjualan online untuk menyediakan *platform* komunikasi bagi konsumen. Selama ini kegiatan promosi hanya dilakukan melalui jejaring sosial seperti *Facebook, Twitter dan BlackBerry Messenger*, namun mekanisme tersebut usubekerja secara intensif untuk memperluas jangkauan pemasaran. Perancangan sistem informasi *e-commerce* ini menggunakan pemodelan sistem informasi diagram konteks, diagram analisis, diagram aliran data, dan diagram entitas. Sistem informasi pemasaran meliputi laporan penjualan, daftar inventaris produk, dan proses pengambilan data produk. Sistem komunikasi pemasaran ini menggunakan pemrograman *PHP* dan *MySQL*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pelanggan di berbagai kota, meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan, serta mendorong berkembangnya MPMI (Kementerian Usaha Kecil, Menengah dan Mikro). (Firli Irhamni, 2016)

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Kauntu Natasya Novia Febriana¹), Yaulie D.Y. Rindengan²), Alwin M. Sambul dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRODUK UNGGULAN DAERAH USAHA KECIL MENGGUNAKAN METODE RAD” -UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) di Sulawesi Utara. Potensi UKM di Sulut diharapkan mampu bersaing dengan produk luar dalam mempromosikan produk lokal. Sistem informasi produk berbasis *website* untuk usaha kecil, menengah dan mikro dapat mengunjungi berbagai butik dan menyediakan berbagai butik untuk membantu anggota dan usaha kecil, menengah dan mikro menemukan dan mempromosikan butik daerah. Metode perancangan sistem informasi produk berkualitas tinggi untuk usaha kecil dan menengah adalah pengembangan aplikasi cepat (*RAD*), yang tujuan utamanya adalah untuk memenuhi harapan pengguna dan menghasilkan sistem kualitas yang lebih baik dalam waktu yang relatif singkat. Padahal objek penelitian memegang peranan yang sangat penting di Kementerian Perindustrian dan Perdagangan. (Kauntu Natasya Novia Febriana¹), 2018)

2.2. Landasan Teori

Salah satu aspek penting penelitian di Sulawesi Utara adalah teori. Landasan teori penelitian atau karya ilmiah tertentu biasa disebut dengan penelitian kepustakaan atau *literature review*. Salah satu tugas penting adalah bahwa mereka didasarkan pada penelitian. Melalui penelitian atau investigasi teoritis, ditarik kesimpulan atau pendapat ahli, dan pendapat baru terbentuk. Penelitian ini juga membahas beberapa teori, antara lain:

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, mengontrol, dan melaporkan informasi sehingga organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Suatu sistem informasi berisi informasi tentang orang, tempat, dan hal-hal tertentu dalam organisasi atau lingkungan sekitarnya. Informasi mengacu pada data yang telah dibentuk menjadi format yang bermakna dan berguna bagi manusia. Data mengacu pada serangkaian garis fakta, mewakili peristiwa yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik, dan kemudian diproses dalam format yang dapat dipahami dan digunakan orang. (Romney, Marshall, & Steinbart, 2015).

2.2.2. UMKM

Usaha kecil, menengah, dan mikro adalah usaha perdagangan yang dikelola oleh badan usaha atau perorangan sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008. Jumlah kelompok usaha terbesar. Selain itu, fakta membuktikan bahwa kelompok ini mampu bertahan dari berbagai guncangan akibat krisis ekonomi. Oleh karena itu, penguatan komunitas UMKM yang melibatkan banyak kelompok menjadi prioritas utama. Standar perusahaan yang termasuk dalam UMKM telah diatur dalam payung hukum berdasarkan undang-undang. Meskipun target skala usaha kecil, menengah dan mikro tidak sebesar usaha besar, banyak orang merasa nyaman melakukan bisnis di tingkat ini karena keunggulan usaha kecil, menengah dan mikro, yang sulit diperoleh di kalangan perusahaan ternama. salah satu keunggulan utamanya adalah kemudahan dalam mengadopsi inovasi dalam bisnis, khususnya di bidang teknis. Mengadopsi teknologi

terkini untuk meningkatkan pertumbuhan bisnis UMKM lebih mudah karena tidak memiliki birokrasi yang rumit dan sistem yang rumit. Selain kemudahan aplikasi teknis, keuntungan dalam hubungan karyawan karena ruang lingkup yang kecil, dan fleksibilitas untuk menyesuaikan bisnis dengan kondisi pasar yang dinamis. Berdasarkan undang-undang nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) ada beberapa kriteria yang dipergunakan, ialah sebagai berikut.

1. Usaha Mikro

Usaha produktif mandiri yang dimiliki oleh badan usaha perorangan yang memenuhi standar usaha mikro yang ditentukan oleh undang-undang.

2. Usaha Kecil

Usaha produktif orang perseorangan atau badan usaha memenuhi persyaratan hukum standar usaha mikro usaha ekonomi produktif mandiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha. Usaha tersebut bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan. Usaha tersebut secara langsung atau Perusahaan menengah atau besar yang secara tidak langsung memiliki, menguasai, atau menjadi bagian dari standar usaha kecil yang diatur yang memenuhi persyaratan hukum..

3. Usaha Menengah

usaha ekonomi produktif mandiri yang dimiliki oleh orang perseorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi standar usaha mikro yang ditentukan oleh undang-undang, dimiliki, dikuasai, atau secara langsung atau tidak langsung disubordinasikan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang Untuk perusahaan kecil atau perusahaan besar, total kekayaan bersih atau pendapatan penjualan tahunan mereka diatur oleh undang undang. (Yuli Rahmini Suci.2017)

2.2.3. Website

Informasi yang dapat dikandung sebuah website biasanya berupa gambar, diagram, video dan konten tekstual untuk berbagai keperluan. Secara umum, tampilan awal situs *web* dapat diakses dengan mengetikkan *URL* yang benar dan *URL* yang benar dari halaman beranda *browser*. Padahalaman *web*, itu juga berisi beberapa halaman *web* turunan yang terhubung satu sama lain. Sesuai dengan tujuan bisnis dan pemasaran, juga memiliki berbagai fungsi *website* dengan manfaat dan kualitas yang berbeda-beda. Berikut ini adalah beberapa kategori fungsional tujuan bisnis.

1. Sarana informasi

Pertama-tama, fungsi situs *web* adalah untuk menyampaikan informasi terbaru yang tersedia kepada pelanggan atau *klien* Anda dan untuk membaca informasi menarik. Pada dasarnya website juga dapat digunakan sebagai media pendidikan, pembelajaran, tutorial, tips dan trik. *Website* yang digunakan sebagai media informasi antara lain *website* pencarian berita, *website company profile*, dll. Jenis konten dapat berupa video, teks, gambar, dll.

2. Sebagai blog

Pernahkah Anda membaca atau mengunjungi situs *web* dengan halaman yang berisi artikel atau bahan bacaan? Jika ya, maka inilah yang disebut *blog*. Orang yang sering *ngeblog* disebut *blogger*. Jadi fungsi *website* yang kedua ini adalah untuk membuat blog, jadi tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan *traffic* pengunjung. Dan optimalkan *blog* yang diterbitkan. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan brand perusahaan untuk menarik lebih banyak pelanggan dan mengoptimalkan *blog*

3. Sarana transaksi jual beli toko online / *ecommerce*

Selain itu juga dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan brand perusahaan untuk menarik lebih banyak pelanggan/fitur terbaru untuk beradaptasi dengan transaksi online atau proses jual beli yang biasa dikenal dengan *e-commerce*. Dengan menggunakan *website e-commerce*, Anda dapat menarik lebih banyak

konsumen untuk membeli barang atau jasa melalui *website* yang Anda sediakan. Jadi pada dasarnya *e-commerce* di sini hanyalah perantara. Contoh *website* yang menerapkan fitur ini antara lain Tokopedia, Bukalapak, *Amazon*, *Shopee*, dll. Setelah memahami pengertian, sejarah dan fungsi *website*, lanjutkan membahas elemen-elemen dari *website* itu sendiri. Berikut adalah informasi tentang elemen-elemen yang membentuk jaringan.

1. *Domain*

Komponen pertama adalah *domain*, yang dapat dibandingkan dengan sebuah produk. Jadi *website* adalah sebuah *brand* atau merek. Menulis *domain* yang menarik memungkinkan seseorang untuk memasuki situs Anda. Selain itu, Anda harus membuat kolom yang tidak terlalu panjang dan mudah diingat. Nama *domain* yang baik juga akan berdampak pada peningkatan peringkat mesin pencari. Pastikan juga untuk melakukan optimasi *SEO* dan mengecek *domain* secara berkala.

2. *Hosting*

Komponen atau elemen kedua adalah *hosting*, yang berperan penting dalam penyimpanan semua database (penyimpanan data). Informasi dalam database dapat berupa teks, gambar, ilustrasi, video, dan skrip). Saat ini sudah banyak layanan terkait layanan paket *hosting* sesuai kebutuhan bisnis dan produk Anda.

3. Konten

Terakhir, konten, fungsi konten sangat penting. Karena jika *website* tidak memiliki konten maka bisa dikatakan *website* tersebut tidak memiliki tujuan yang jelas. Contoh *website* yang menggunakan konten antara lain media sosial, *company profile*, *website bisnis online*, dll. (waryanto, 2018)

2.2.4. CodeIgniter

CI atau CodeIgniter adalah sebuah aplikasi open source, artinya sebuah framework dengan model MVC (model, view, controller) menggunakan PHP untuk membuat Web dinamis. CodeIgniter memudahkan Devopers untuk membangun aplikasi Web dengan cepat. CodeIgniter pertama kali dirilis pada 28 Februari 2006. Versi stabil terakhir 3.0.3, 1 November 2015.

Keuntungan kerangka CodeIgniter

1. Mempercepat dan mempermudah pengembangan aplikasi web,
2. Proses maintenance relatif mudah, karena sudah ada pola tertentu dalam framework (dengan syarat programmer harus mengikuti pola standar yang ada),
3. Framework menyediakan tools yang umum digunakan, jadi kita tidak perlu membangun dari awal (seperti verifikasi, ORM, paging, multiple database, scaffolding, session setting, error handling, dll).
4. Dibandingkan dengan CSM, pengembangan lebih bebas

Kekurangan framework CodeIgniter

1. Memperbarui mesin inti tidak secepat kerangka kerja lainnya
2. Masih banyak kelonggaran dalam pengkodean, misalnya Anda dapat menambahkan file dengan bebas.
3. Tidak mencerminkan MVC yang sebenarnya, misalnya dimungkinkan untuk menulis echo pada file Controller(jrmawikere, 2016)

2.2.5. PHP

Menurut Bunafit Nugroho (2013:153), *PHP* (singkatan dari *PHP Hypertext Reprocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis *web*. Oleh karena itu, kecuali mereka berjalani server *Web*, mereka tidak dapat menjalankan program yang dibuat dengan kode *PHP*. Jika tidak ada *web server*, tidak akan berjalan jika terus berjalan. Sementaraitu, menurut Refika Khoirunnissa dkk. (2016), *PHP* adalah bahasa *scripting* yang kuat yang dirancang untuk memungkinkan pengembang membuat aplikasi *Web* yang sangat cepat, dan *MySQL* memiliki database yang cepat dan andal yang dapat bekerja dengan baik dengan *PHP*. *Relatif*. Digunakan untuk. Integrasi ini cocok untuk aplikasi dinamis. (Simargolang & Nasution, 2018)

2.2.6. MySql

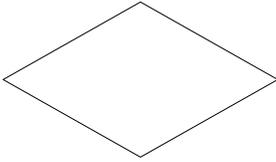
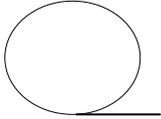
multi-pengguna dengan menggunakan bahasa query terstruktur (SQL). MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan daemon MySQL di sisi server dan berbagai program dan perpustakaan yang berjalan di sisi klien. MySQL dapat menangani data dalam jumlah besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL, TEX, mengklaim mampu menyimpan lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baris data, dengan total data sekitar 100 GB. (Simargolang & Nasution, 2018)

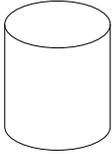
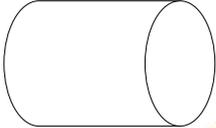
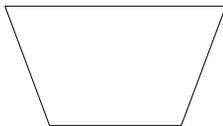
2.2.7. Flowchart

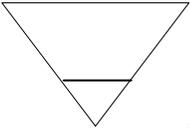
Flowchart adalah deskripsi fisik dari langkah-langkah dan urutan proses program. Flowchart, biasanya disebut flowchart, adalah bagan dengan simbol grafis. Dalam penyusunan flow chart SOP ini bertujuan untuk memberikan solusi langkah demi langkah dari berbagai permasalahan yang terdapat dalam proses tersebut.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol flowchart dan penjelasan

Simbol	Penjelasan
<p><i>Input/output</i></p> 	Merepresentasikan <i>input</i> data atau <i>output</i> data yang diproses atau informasi
<p>Proses</p> 	Mempresentasikan operasi
<p>Anak Panah</p> 	Merepresentasikan alur kerja
<p>Penjelasan</p> 	Digunakan untuk komentar tambahan

<p>Keputusan</p> 	Keputusan dalam program
<p><i>predifined process</i></p> 	Rincian operasi berada ditempat lain
<p><i>Preparation</i></p> 	Pemberian harga awal
<p><i>Terminal Points</i></p> 	Awal/akhir <i>flowchart</i>
<p><i>punched card</i></p> 	<i>Input/output</i> yang menggunakan kartu berlubang
<p>Dokumen</p> 	I/O dalam format yang dicetak
<p><i>Magnetic tape</i></p> 	I/O yang menggunakan pita magnetik

<p><i>Magnetic Disk</i></p> 	<p>I/O yang menggunakan disk magnetik</p>
<p><i>Magnetic Drum</i></p> 	<p>I/O yang menggunakan drum magnetik</p>
<p><i>On-line Storage</i></p> 	<p>I/O yang menggunakan penyimpanan akses langsung</p>
<p><i>Punched Tape</i></p> 	<p>I/O yang menggunakan pita kertas berlubang</p>
<p><i>Manual Input</i></p> 	<p><i>Input</i> yang dimasukkan secara manual dari <i>keyboard</i></p>
<p><i>Display</i></p> 	<p><i>Output</i> yang ditampilkan pada terminal</p>
<p><i>Manual Operation</i></p> 	<p>Operasi manual</p>

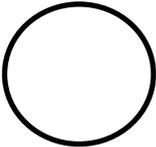
<i>Communication Link</i> 	Transmisi data melalui channel komunikasi, seperti telepon
<i>Off-line Storage</i> 	Penyimpanan yang tidak dapat diakses oleh komputer secara langsung
Penghubung 	Keluar ke atau masuk dari bagian lain <i>flowchart</i> khususnya halaman yang sama

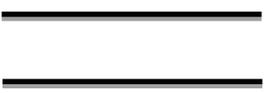
Sumber(Ridlo, 2017)

2.2.8. Flowchart

DFD adalah singkatan dari (*Data Flow Diagram*) dan merupakan model logis dari teknologi data atau grafik. Pelajari dari mana data itu berasal, dari mana ia meninggalkan sistem, di mana ia disimpan, proses mana yang membuatnya, dan bagaimana mereka berinteraksi. Antara data. Data diarsipkan dan langkah-langkah diterapkan pada data. Ini adalah alat desain aplikasi yang memungkinkan Anda untuk memodelkan sistem Anda dari perspektif sistem. (Karmila, 2019)

Tabel 2. 2 Simbol DFD

Simbol	Keterangan
	Entitas Eksternal dimana entitas tersebut berkomunikasi dengan sistem
	Proses menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran

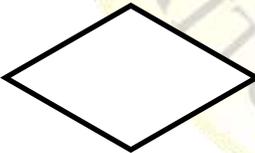
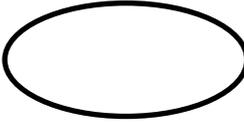
	Penyimpanan menunjukkan penyimpanan dalam sebuah database
	Aliran menggambarkan aliran data yang masuk ke proses atau keluar dari suatu proses

(Sumber :Karmila, 2019)

2.2.9. Flowchart

ERD singkatan dari (*Something Relationship Diagram*),itu adalahsarana untuk menggambarkan komponen berbasis dunia nyata yang disebut entitas dandataatau objek yang dihasilkan berdasarkan diagram yang berisi hubungan antara entitastersebut,sebuah *toolkit*. Beberapa simbol dan hubungan berantai. Setiap atribut mewakili semua peristiwa yang sedang dipertimbangkan.(Herpendi, 2017)

Tabel 2. 3 Simbol ERD

Notasi	Komponen	Keterangan
	Entitas	Kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Atribut	Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas
	Relasi	Karakteristik dari relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
	Garis	Hubungan antara <i>entity</i> dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi

(Sumber :Edi & Betshani, 2009)