

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 E-Katalog

Katalog elektronik adalah suatu sistem berupa daftar, jenis, spesifikasi teknis, harga barang, yang dituangkan dalam suatu daftar dan mudah diakses secara digital. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa (LKPP) adalah organisasi yang mengelola dan mengembangkan e-katalog secara elektronik guna memenuhi kebutuhan Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah/Inststitusi. Menurut Peraturan Lembaga Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Online dan Katalog Elektronik Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah [4]. Beberapa manfaat dari penggunaan e-katalog ialah :

- a. Menjamin kepastian spesifikasi teknik akan barang atau jasa yang dipesan serta harga yang ditawarkan seragam. Ini berarti pihak penguasa tidak perlu membuat spesifikasi karena spesifikasi dapat diambil dari katalog.
- b. Merekam seluruh proses e-purchasing yang telah dilakukan. Hal ini dapat mempermudah proses monitoring dan analisis.
- c. Mempercepat proses penyediaan barang atau jasa di berbagai tempat instansi sehingga tidak mengganggu proses pelayanan kepada masyarakat.
- d. Menghemat biaya dan waktu karena proses pengadaan seluruhnya dijalankan secara online.
- e. Memberikan kemudahan pada kementerian, lembaga, dan instansi, dalam proses pengadaan barang dan jasa.
- f. Dokumen pengadaan barang atau jasa disediakan secara online dan dapat menghemat penggunaan kertas.
- g. Membentuk pasar nasional yang lebih jelas, terarah, dan terukur.
- h. Mempercepat proses penyerapan anggaran karena pengadaan dapat berjalan lebih cepat.
- i. Meminimalisir adanya kecurangan dan korupsi karena transaksi dapat dilihat oleh siapapun dan bersifat transparan.

2.2 Kain Tapis

Kain tapis Lampung merupakan pakaian wanita suku Lampung yang berbentuk kain sarung yang terbuat dari tenun benang kapas dengan motif atau hiasan bahan sugi, benang perak, atau benang emas dengan sistem sulam dan menjadi pakaian khas Lampung dengan tujuan pemenuhan kebutuhan adat Lampung yang dianggap sakral [5].

2.3 Dasar Teori

2.3.1 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara atau gabungan dari semuanya baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman [6].

2.3.2 RAD

Rapid Application Development (RAD) merupakan salah satu metode pengembangan aplikasi yang menekankan pada siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. RAD mengembangkan sistem dengan metode iteratif (berulang) dimana working model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna dan selanjutnya disingkirkan [7].

2.3.3 SQL

Structured Query Language (SQL) adalah bahasa standard untuk melakukan berbagai operasi data pada database, diantaranya mendefinisikan tabel, menampilkan data dengan kriteria tertentu, menambahkan data hingga menghapus data tertentu. Penggunaan SQL pada beberapa bahasa pemrograman secara umum relatif sama [8].

2.3.4 JAVA SCRIPT

Javascript adalah bahasa pemrograman untuk sisi client atau client side. Javascript adalah bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau bisa dikatakan bahasa tingkat tinggi, maka dari itu javascript mudah di

pelajari. Javascript sendiri tujuannya di buat untuk memperkaya fitur pada website agar lebih dinamis, seperti untuk menampilkan dan menghilangkan objek-objek pada website kemudian dengan fungsi javascript dapat memanggil kembali objek yang di hilangkan tersebut [9].

2.3.5 HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website absensi pegawai kantor ini. HTML dominan dengan menggunakan tanda tag < > untuk menyatakan kode – kode yang akan ditafsirkan oleh browser agar halaman dapat ditampilkan dan muncul sesuai dengan posisi yang telah diatur. Bahasa HTML ini sendiri digunakan untuk membantu merancang struktur dasar halaman website atau bila dianalogikan HTML merupakan pondasi awal untuk menyusun berdirinya kerangka halaman website secara lebih terstruktur sebelum masuk ke tahap desain dan sisi fungsionalitas [10].

2.3.6 Node.js

Node.JS adalah sistem perangkat lunak yang didesain untuk mengembangkan aplikasi web. Node.JS dapat juga disebut sebagai runtime environment. Aplikasi ini ditulis dalam campuran JavaScript dan Bahasa C++, mempunyai model basis event dan asynchronous I/O. Tidak seperti kebanyakan bahasa JavaScript yang dijalankan pada web browser, Node.JS dijalankan sebagai aplikasi server. Node.JS mampu berjalan di server karena mempunyai dukungan dari V8 Engine yang dibuat oleh Google dan beberapa modul bawaan yang terintegrasi seperti modul http, modul filesystem, modul security dan beberapa modul penting lainnya [11].

2.3.7 React.js

ReactJs merupakan kerangka kerja open source yang menggunakan library javascript untuk membuat user interface dan React biasa digunakan untuk menangani pengembangan pada aplikasi single-pagedan aplikasi mobile. ReactJS memiliki keunggulan dimana kerangka kerja ini memberikan kecepatan, simplicity, dan scalability [12].

2.3.8 PHP

PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML. Hypertext preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan website dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya [13].

2.3.9 Hosting

Layanan berbasis internet yang menyediakan sumber daya atau resource untuk disewakan sebagai tempat menyimpan data atau tempat menjalankan aplikasi atau website ditempat terpusat yang disebut dengan server sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di internet berupa HTTP, FTP, EMAIL, atau DNS. Dari pengertian hosting diatas dapat disimpulkan bahwa hosting adalah ibarat sebuah rumah yang disewakan dengan ukuran tertentu dan setiap bangunan rumah pasti memiliki ukuran yang berbeda [14].

2.3.10 Front-end

Front end adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara user dengan sistem dengan segala user interface yang dibuat oleh pengembang, user interface merupakan media interaksi secara langsung antara pengguna dan sistem [15].

2.3.11 Back-end

Backend merupakan tempat atau wadah proses dari suatu website dalam menjalankan tugasnya. Bahasa pemrograman yang digunakan seorang backend developer adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengelola database, mengolah file dan I/O seperti PHP, ASP, NodeJs, atau C# [15].

2.4 Perangkat Lunak yang digunakan

2.4.1 Visual Studio Code

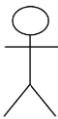
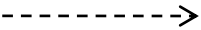
Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan [16].

2.4.2 UML


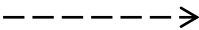




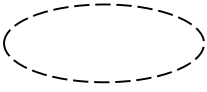
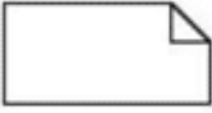
UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya [17].

a. Use Case Diagram

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* :

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.


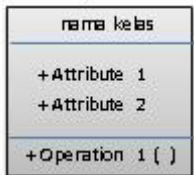
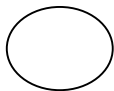


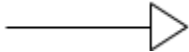

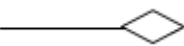
Gambar 2.1 Contoh *Use Case* Diagram

	Generalization	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
	Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	Collaboration	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Gambar 2.1 Contoh Lanjutan *Use Case Diagram*

b. *Class Diagram*

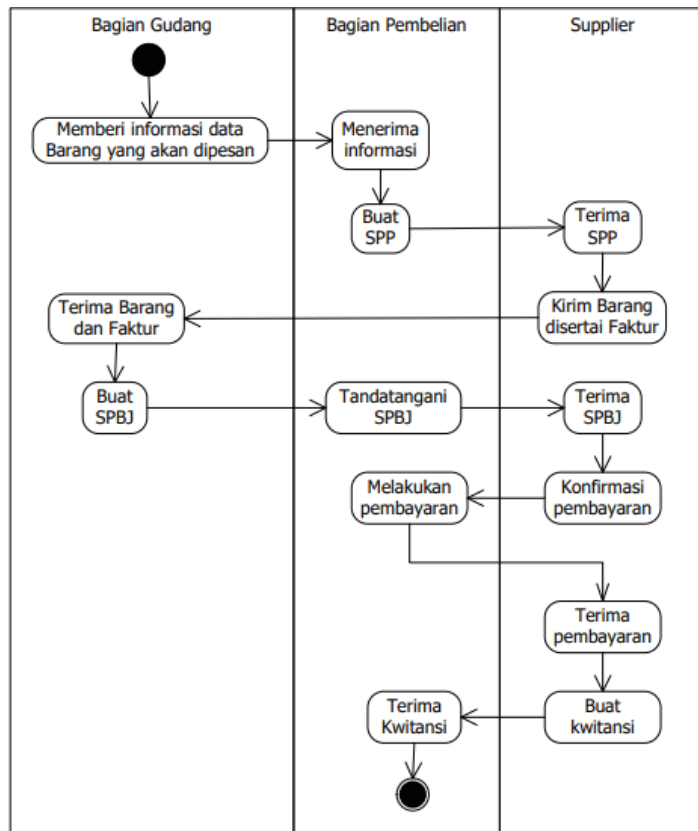
Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Package	Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas
	Operasi	Kelas pada struktur sistem
	Antarmuka / <i>interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
	Asosiasi berarah / <i>directed asosiasi</i>	Relasi antara kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
	Kebergantungan / <i>defedency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

Gambar 2.2 Contoh *Class Diagram*

c. *Activity Diagram*

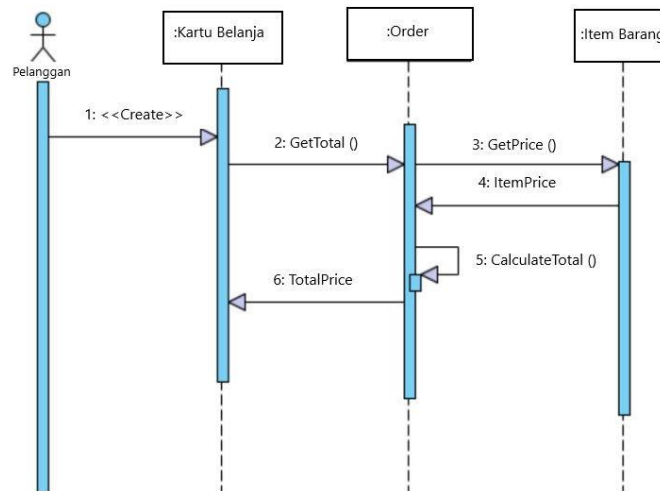
Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas.



Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram

d. *Sequence* Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *sequence* diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan.



Gambar 2.4 Contoh *Sequence* Diagram

2.4.3 My SQL

MySQL adalah Sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language). MySQL Merupakan sebuah database server yang free, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL pertama kali dirintis oleh seorang programmer database bernama Michael Widenius. Selain database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai Server, yang berarti program kita berposisi sebagai Client. Jadi MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai Client maupun server [8].

2.4.4 XAMPP

Xampp adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai standalone server (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi [18].

2.5 Referensi Jurnal Yang Terkait

Berikut adalah penelitian yang terkait dengan judul :

Tabel 2.1 Tabel Referensi Jurnal Yang Terkait

No	Penulis	Judul	Tahun	Kesimpulan
1	TM Zaini, Ossy D.E. Wulansari, Irwan Adi Pribadi, Driya Wiryawan, Anggalia Wibasuri	Peningkatan Ekonomi Daerah Melalui Pelatihan Ukir Lampung Dan Pembuatan <i>E- Commerce</i> Untuk Pengrajin Ukir Dan Smk Ukir Di Bandar Lampung	2022	Dengan Kegiatan Pelatihan dan ecommerce potensi perekonomian dan pemberdayaan masyarakat dapat meningkat dalam kelembagaan dan permodalan UMKM. Pendapatan rumah tangga kelompok pengrajin dapat meningkat. Meningkatnya jumlah kegiatan seni dan budaya lampung khususnya di bidang ukir khas lampung. Dapat meningkatkan jumlah wisatawan berkunjung ke Lampung untuk melihat dan membeli secara langsung ke produsen.
2	Ossy D.E. Wulansari, Driya Wiryawan, Nursiyanto, TM Zaini	Pelatihan Dan Pembuatan <i>E- Commerce</i> Pada Ukm Pengrajin Bambu Untuk Meningkatkan Ekonomi Daerah Kecamatan Gunung Alip Tanggamus	2023	Kegiatan Pengabdian dengan pelatihan dan pembuatan <i>e-commerce</i> yang diikuti pengrajin bambu Kecamatan Gunung Alip cukup tinggi peminatnya hal ini dapat dilihat dari peserta yang mengikuti hingga selesainya kegiatan. Pengrajin bambu dapat menyerap pengetahuan dalam pelatihan dan inovasi serta berkreaitivitas dalam membuat anyaman kerajinan bambu dengan bahan yang sudah disiapkan dan proses yang sederhana.
3	Hafsah Mukaromah, Kiki Rizki Amelia	Perancangan Aplikasi Penjualan Tapis Lampung Berbasis Android Menggunakan Algoritma String Matching	2019	Aplikasi penjualan tapis pada toko Ninda Tapis Lampung dapat mempermudah konsumen/pelanggan untuk melakukan transaksi jual beli secara online yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan smartphone yang mereka miliki. Media penjualan tapis online ini

Tabel 2.1 Tabel Lanjutan Referensi Jurnal Yang Terkait

No	Penulis	Judul	Tahun	Kesimpulan
				menampilkan informasi tentang nama produk tapis, deskripsi produk, kategori produk, harga produk beserta diskon masing-masing produk tapis. Sehingga dapat mempermudah konsumen/pelanggan untuk memilih produk yang akan dipesan dan mengurangi kesalahan komunikasi antar penjual dan pembeli.
4	Viola De Yusa, Betty Magdalena	Pengembangan Program Pemasaran Kerajinan Tapis Kebung Tikhai Menggunakan <i>E-Commerce</i> Pada Umkm Tapis Kilu Andan Di Desa Batu Raja	2020	Dengan adanya pelatihan ini, dapat menambah pengetahuan dan keterampilan UMKM Tapis Kilu Andan dalam memasarkan Tapis Kebung Tikhai yang pada era saat ini sudah serba digitalisasi agar UMKM bisa memasarkan produknya secara lokal, nasional, bahkan internasional. Setelah dilakukan pengabdian ini diharapkan kedepannya untuk UMKM Tapis Kilu Andan bisa meluaskan pemasarannya melalui shoppee, bukalapak, tokopedia dan lain-lain.
5	Auliya Rahman Isnain, Muhammad Indigo , Adhie Thyo Priandika	Pemanfaatan <i>E-Commerce</i> Model <i>Business To Consumer</i> Pada Putri Tapis Lampung	2023	pemanfaatan <i>E-commerce</i> model <i>business to consumer</i> pada putri tapis lampung, dibangun dengan menggunakan framework laravel dan metode yang digunakan yaitu extreme programming. Sistem dibuat dengan menggunakan tools yaitu Visual Studio Code, dan MySQL sebagai penyimpanan databasenya. Pengujian yang dilakukan menggunakan blackbox testing dan UEQ (<i>User Experience Questionnaire</i>). Hasil perhitungan pengujian yang telah

Tabel 2.1 Tabel Lanjutan Referensi Jurnal Yang Terkait

No	Penulis	Judul	Tahun	Kesimpulan
				dilakukan menggunakan UEQ (<i>User Experience Questionnaire</i>) menghasilkan penilaian yang bervariasi yaitu baik dan sangat baik dari segi kualitas pragmatis (praktis dan berguna bagi umum) dan kualitas hedonis (persepsi kualitas kesenangan).
6	Muhammad Fuaedi	Sistem <i>E-Marketplace</i> Keripik Pada Umkm Keripik Pu Bandar Lampung	2022	Rancangan aplikasi sebagai media promosi pada UMKM/UKM Keripik Bandar Lampung, yang penulis usulkan yaitu menggunakan perancangan aplikasi e-marketplace berbasis online dan open source, serta menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall dan menggunakan metode perancangan sistem berupa <i>Unified Modelling Language</i> (UML) sebagai sistem yang dapat mempermudah pihak ukm untuk mempromosikan hasil produknya kepada pembeli dengan luas dan dapat mempermudah pembeli untuk membeli atau melihat produk dari ukm tersebut serta ukm dapat melakukan mencetak laporan penjualan dengan mudah.