

BAB II

STUDI LITERATUR

1.1 Kajian Pustaka

Penelitian terdahulu mengenai UMKM pernah dilakukan sebelumnya, sehingga penelitian tersebut akan digunakan sebagai referensi dan rujukan dalam penelitian ini. Penelitian tentang Monitoring dan Pemetaan UMKM di kota Malang berbasis GIS atau *Geographic Information System* oleh Yudi Kurniawan dkk tahun 2016 [4]. Dimana penelitian ini memberikan informasi visual pemetaan tempat UMKM di kota Malang menggunakan GIS. Hal itu bertujuan untuk evaluasi dan monitoring sebagai dasar pengambilan kebijakan dari penerapan pengembangan sektor ekonomi masyarakat di kota Malang.

Penelitian mengenai sistem informasi pendataan usaha kecil, mikro dan menengah yang dilakukan oleh Elvitriani Purba dkk. Tahun 2019 [5]. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak untuk mengelola data UMKM, agar pemanfaatan data bisa lebih optimal baik dari segi penyimpanan data atau arsip, proses pengolahan data maupun manajemen data yang lebih efisien.

Kemudian penelitian mengenai pengembangan perangkat lunak menggunakan metode USDP pernah dilakukan oleh Sandika Adi Nugraha dkk. Tahun 2019 [6]. Dimana penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi administrasi untuk mengelola keuangan di SMP IT As Salam Garut. Pada penelitian ini juga digunakan metode pengembangan USDP dan UML sebagai sarana atau prosedur selama pengembangan, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan harapan.

Penelitian metode USDP juga pernah dilakukan oleh Surya Pamungkas Wicaksono pada tahun 2020 [7]. Dimana penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pembayaran SPP atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data siswa yang membayar SPP maupun laporan pembayaran SPP.

Penelitian terkait pengujian *functional suitability* juga akan digunakan sebagai rujukan dan referensi dalam penelitian ini. Penelitian pengujian *functional suitability* oleh Rahmat Dedi R.D tahun 2021 [8]. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi Computer Based Test (CBT) yaitu tesadaptif.net. dimana hasil yang didapat berupa nilai dari pengujian.

1.2 Penelitian Terkait

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

Peneliti	Tahun	Judul	Hasil
Yudi Kurniawan, Roni Joyo Negoro O ²	2016	Monitoring dan Pemetaan UMKM Sektor Informal Kota Malang Berbasis Sistem Informasi Geografis	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pemetaan UMKM berbasis GIS yang dapat diakses menggunakan browser pada PC.
Elvitrianim pperba, Abdul karim, Sri Trianovie	2019	Sistem Informasi Pendataan Usaha Micro Kecil Dan Menengah Pada Dinas Umkm Labuhan batu Berbasis Web	Hasil yang didapat berupa aplikasi pendataan usaha kecil, mikro dan menengah berbasis web.
Sandika Adi Nugraha, Ridwan Setiawan	2016	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama	Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak yang digunakan oleh keuangan SMP IT As

		Islam Terpadu Assalam Garut	Salam Garut untuk mengelola keuangan.
Surya Pamungkas Wicaksono	2020	Sistem Infromasi Pembayaran SPP dengan Metode Unified Software Development Procces (USDP)	Penelitian ini meghasilkan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk pengelolaan pembayaran SPP.
Rahmat Deddy Rianto Dako, Wrastawa Ridwan	2021	Pengujian karakteristik <i>Functional suitability</i> dan Performance Efficiency tesadaptif.net	Penelitian ini menghasilkan score nilai terhadap aplikasi tesadaptif.net

1.3 Desa

Desa berdasarkan bahasa sansekerta yakni deca yang berarti tanah air, tanah lahir atau juga tanah asal. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam penelitian Sugiman Desa merupakan Suatu Kesatuan wilayah atau daerah yang dihuni oleh sejumlah keluarga dan memiliki sistem pemerintahan sendiri biasanya dikepalai oleh seorang kepala desa atau kepala adat [9].

Secara garis besar masyarakat mengetahui desa sebagai tempat di mana orang atau masyarakat pada umumnya atau penduduk bermukim yang memiliki peradabab lebih tertinggal dari perkotaan. Desa dicirak dengan sebagaian besar masyarakat menggunakan bahasa daerah tempat tinggal atau bahasa tertentu, memiliki tingkat pendidikan rendah, sektor pertanian paling banyak untuk mata pencaharian masyarakatnya, sistem ekonomi yang rendah bahkan terkesan sebagai daerah terbelakang [10].

1.4 UMKM

Pengertian UMKM berdasarkan Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 tentang usaha mikro, kecil, dan menengah adalah sebagai berikut:

- a. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/ atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- b. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana yang dimaksud dalam Undang-Undang ini.
- c. Usaha menengah adalah usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini [11].

Tabel 2.2 Kriteria Usaha

Ukuran Usaha	Kriteria	
	Aset (berupa hasil jual, tidak termasuk tanah dan bangunan)	Omzet (satu tahun)
Usaha Mikro	Maksimal Rp.50 Juta	Maksimal Rp.300 Juta
Usaha Kecil	Lebih dari Rp.50 Juta – Rp. 500 Juta	Lebih dari Rp.300 Juta – Rp. 2,5 Miliar

Usaha Menengah	Lebih dari Rp.500 Juta – Rp. 10 Miliar	Lebih dari Rp.2,5 miliar – Rp. 50 miliar
----------------	--	--

1.5 Sistem Informasi

Sistem merupakan sesuatu yang saling bekerjasama dengan sebuah aturan dan peraturan yang disusun membentuk satu kesatuan yang dapat menyelesaikan suatu persoalan. Sedangkan, Informasi merupakan sebuah data yang dikumpulkan lalu diproses menjadi sesuatu hal yang berguna dan bermakna bagi yang mendapatkannya dan juga meminimalisir ketidakpastian dalam pengambilan sebuah keputusan dalam situasi yang ada. Jadi, sistem informasi adalah kombinasi terstruktur dari data-data yang dikumpulkan dari berbagai sumber daya dan mengubahnya menjadi sesuatu hal yang bermanfaat bagi sekumpulan orang atau organisasi [12].

Sistem informasi merupakan sebuah sub sistem yang berasal dari sebuah sistem lain yang lebih besar. Sistem informasi tidak bisa digunakan maupun dioperasikan terpisah melainkan dioperasikan dalam satu sistem yang sama dalam memecahkan suatu persoalan [5].

1.6 USDP

Metode USDP merupakan Sejumlah aktivitas yang dikhususkan untuk menghasilkan bagian tertentu dari sebuah perangkat lunak yang kompleks dan besar. USDP juga merupakan sebuah metode rekayasa perangkat lunak yang menggunakan konsep *object oriented* atau berorientasi objek yang dikerjakan secara konsisten dan mencoba beradaptasi terhadap sistem yang semakin besar. Setiap pengembang berusaha agar perangkat lunak ciptaannya dapat diterima oleh semua orang sehingga dibutuhkan teknik-teknik atau metode pengembangan yang efektif dan efisien [6].

Metode USDP merupakan metode dalam pengembangan perangkat lunak yang berdasarkan komponen yang artinya suatu perangkat lunak dihasilkan dari

komponen yang lebih kecil yang saling terhubung. USDP memiliki karakteristik yang efektif untuk pengembangan perangkat lunak, misalnya

a. Karakteristik *use case driven*

Karakteristik *use case driven* dimaksudkan agar perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna.

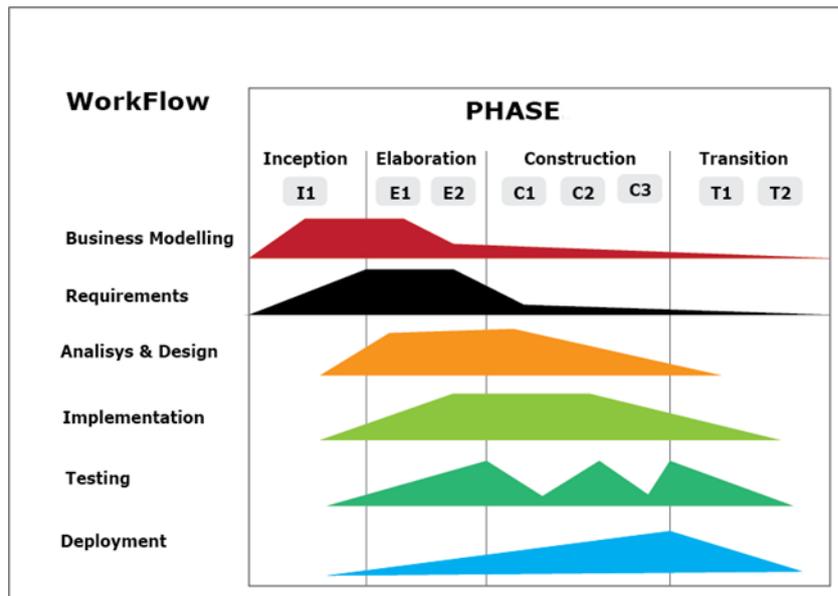
b. Karakteristik *architecture centric*

Karakteristik *architecture centric* dimaksudkan agar dalam pengembangan perangkat lunak dapat mengikuti kebutuhan yang ada atau bersifat dinamis namun memiliki arsitektur yang jelas sejak awal pengembangan.

c. Karakteristik *interactive and incremental*

Karakteristik *interactive and incremental* dimaksudkan proses pengembangan perangkat lunak secara iteratif atau berulang. Hal ini bertujuan agar sistem yang dikembangkan tidak terhenti dalam satu waktu namun bisa berkelanjutan sehingga menjadi sebuah sistem yang besar.

Meskipun metode USDP masuk kategori SDLC atau *Software Development Life Cycle* namun USDP tidak mengikuti konsep sama seperti metode *waterfall* yaitu dimana pada *waterfall* pengerjaan berada di satu arah maksudnya dari tahap awal hingga akhir harus selesai dahulu baru kembali ketahap awal untuk perbaikan atau penambahan selanjutnya. Sedangkan pada metode USDP menggunakan konsep *iteratif* atau berulang-ulang maksudnya dalam proses pengerjaannya pada metode USDP tidak diharuskan menunggu semua tahapan selesai namun bisa kembali mengerjakan tahapan sebelumnya meskipun sedang melakukan tahapan yang lain [2]. Metode USDP memiliki 4 phase atau tahapan utama dan model kerja pada setiap tahapan dengan beban kerja berbeda, seperti Gambar 2.1



Gambar 2.1 Tahapan USDP

Adapun penjelasan tahapan, sebagai berikut:

1. Tahapan *Inception*

Pengembangan perangkat lunak diawali dengan pengumpulan informasi tentang sistem yang akan dibuat. Hal ini bertujuan agar sistem yang akan dibuat memiliki pondasi yang kuat. Sehingga, meskipun banyak perubahan baik penambahan maupun pengurangan fitur tidak mempengaruhi tujuan awal pengembangan. Pada tahap ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, seperti metode yang digunakan dalam mencari informasi, proses penguraian informasi, analisis informasi, penentuan ruang lingkup serta penentuan *requirement* atau kebutuhan yang diperlukan sistem yang akan dibuat [13].

2. Tahapan *Elaboration*

Elaboration merupakan tahapan kedua pada pengembangan perangkat lunak menggunakan metode USDP. Pada tahap ini ditentukan rancangan awal, dan arsitektur awal seperti pembuatan dokumentasi bagaimana sistem akan bekerja dan berinteraksi. Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan desain awal atau desain prototipe bagaimana tampilan dari perangkat lunak yang akan dibuat [14].

3. Tahapan Constructor

Setelah dilakukan perancangan awal serta penentuan cara kerja perangkat lunak serta prototipe pada tahapan *Elaboration*, dilanjutkan dengan implementasi yang dilakukan pada tahap *construction*. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari informasi dan desain antarmuka kedalam kode bahasa pemrograman agar sistem dapat bekerja semestinya dan berinteraksi dengan pengguna [15].

4. Tahapan *Transition*

Tahapan *transition* merupakan tahapan akhir dari setiap proses namun bukan akhir dari proses pengembangan. Tahapan ini dilakukan *deployment* perangkat lunak yang telah dibuat kedalam server agar bisa digunakan secara umum dan dilakukan sosialisasi penggunaan perangkat lunak[16].

Setelah dilakukan berbagai tahapan, dari *inception* dengan perancangan awal, *elaboration* penentuan arsitektur dan prototipe, dan *construction* pengimpelentasian terhadap kode program, serta tahap akhir *transition* dengan *deployment* dan sosialisasi. Namun bukan berarti pengembangan telah selesai. Pengembangan dilakukan lagi ketahap awal namun dengan perubahan dan juga model bisnis yang lebih baru namun tidak berubah dari tujuan awal.

1.7 UML

Unified Modelling Language atau UML adalah metode yang digunakan oleh ppengembang untuk memvisualisasikan cara kerja dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. UML juga terkadang disebut sebagai sebuah bahasa untuk mendokumentasikan, mengspesifikasi serta memodel kan dari cara kerja sebuah sistem. UML pertama kali diperkenalkan oleh seorang ilmuwan yaitu Grady Booch dan James Rumbaugh setelah menggabungkan dua metode terkenal yaitu booch dan OMT. Sedangkan, Ivar Jacobson, penemu OOSE atau *object-oriented Software Engineering* bergabung setelahnya dan membuat aturan standar UML dikelola oleh Object Management Group [17].

UML memiliki banyak diagram yang dapat digunakan untuk pemodelan, namun tidak semua harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Adapun diagram yang biasa digunakan sebagai perancangan awal, sebagai berikut:

1. *Use case* Diagram

Salah satu diagram yang sering digunakan oleh para pengembang untuk menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. *Use case* digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem dengan cara penggambaran yang sangat sederhana. *Use case* memiliki beberapa komponen yang digunakan, seperti

- a. *Case*, merupakan sebuah fungsionalitas yang direpresentasikan sebagai uni-unit yang saling bertukar pesan antar unit maupun actor.
- b. *Actor*, merupakan orang, atau pengguna yang berinteraksi dengan case atau sistem untuk memberikan, mengelola dan menerima informasi.
- c. Asosiasi, merupakan garis atau jalur komunikasi yang digunakan antara *actor* dengan *case*.

2. Sequence Diagram

Salah satu cara untuk menggambarkan bagaimana suatu proses itu dilakukan yang bertujuan untuk mendapatkan message akhir dari proses yang dilakukan. Dengan kata lain, sequence diagram merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar entitas didalam sistem yang di representasikan dengan pesan yang di hasilkan.

3. *Activity* Diagram

Untuk mengetahui jalannya sebuah sistem maka dibutuhkan sebuah diagram yang menjelaskan tentang aktivitas sistem itu sendiri. Diagram *activity* atau diagram aktivitas digunakan untuk memodelkan rancangan aktivitas atau proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem [18].

1.8 Pengujian *Functional suitability*

Pengujian *functional suitability* merupakan pengujian sejauh mana kesesuaian fungsi dari fitur yang dirancang. *Functional suitability* merupakan salah satu karakteristik dalam pengujian standar ISO 25010. *functional suitability*

memiliki juga memiliki subkarakteristik yaitu *functional completeness*, *functional correctness* dan juga *functional appropriateness* [19].

Pengujian *functional suitability* menggunakan metode *black-box testing*. Metode *black-box testing* di sebut juga pengujian perilaku. Pada dasarnya pengujian *black-box* merupakan sebuah teknik pengujian yang berfokus pada fungsionalitas suatu perangkat lunak [20].

