

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Dari Penelitian yang berjudul “Penerapan V Model pada Aplikasi *Bank Sampah Berbasis Web* Desa Bongkok Kecamatan Kramat Kabupaten Tegal” oleh Sarif Surejo, Aang Alim Mutopo, Rito Cipta Sugitta H. menjelaskan bahwa dari permasalahan tersebut, maka dapat diatasi dengan membangun aplikasi *bank* sampah yang akan membantu masyarakat mengelola sampah menjadi *investasi* atau keuntungan untuk kegiatan rutin sehari-hari dari laporan tumpukan sampah plastik. Dari penelitian ini, Aplikasi *bank* sampah dikembangkan dengan menerapkan metode dari *waterfall* dimana metode V Model di lakukan secara bercabang. Metode V Model adalah model SDLC dengan berapa tahapan yang pertama tahap analisis kebutuhan dengan proses pengumpulan data yang difokuskan untuk pembuatan aplikasi, yang kedua desain, yang ketiga *code generation*, pengujian dan pemeliharaan terhadap data secara rutin. Aplikasi *bank* sampah untuk memudahkan petugas dan masyarakat dalam melakukan transaksi dan pengolahan sampah. Hasil dari Aplikasi *bank* sampah ini dapat membantu memberikan laporan tumbukan sampah plastik untuk keluhan yang selama ini masyarakat rasakan dan digunakan untuk menabung memilah sampah dan juga memudahkan petugas melakukan transaksi, pengolahan dan pencatatan data tabungan sampah[2].

Penelitian yang berjudul “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Sampah (Studi Kasus pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo)*” oleh Irvan Dwiantoro Kartomiharjo, Widhy Hayuhardhika Nugraha dan Welly Purnomo. Menjelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan membuat suatu Sistem Informasi pelaporan sampah pada daerah kabupaten Sidoarjo, untuk menangani masalah pelaporan dari masyarakat kepada DLHK masih memerlukan waktu yang cukup lama dan sulit. sistem ini menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dan metode *traceability matrix* dimana hasilnya menjelaskan bahwa seluruh perancangan yang dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan. Pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dan metode *traceability matrix* proses dimana sebuah aplikasi dengan spesifik dan model bisnis juga diagram grafis yang sederhana untuk melakukan analisis dan pengembangan kualitas pada produk dengan perancangan diagram UML. Sistem informasi pelaporan sampah ini dapat memudahkan masyarakat mampu melaporkan sampah yang menumpuk dilokasi pengguna. Dengan fitur-fitur seperti pendaftaran pelaporan, memasukan data hasil survei, melihat data pelaporan, melihat informasi bidang kebersihan. Hasil dari Sistem Informasi ini nantinya memiliki 2 fungsi utama yaitu memfasilitasi masyarakat dalam hal pelaporan sampah, dan sebagai alat untuk monitoring yang dilakukan DLHK (Dinas Lingkungan dan Kebersihan) [3].

Penelitian yang berjudul “Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis *Web* menggunakan Metode *Waterfall*” oleh Eka Damayanti, Wisnu Sanjaya, Fera Tri Wulandari. Menjelaskan bahwa masyarakat masih takut dan enggan untuk melakukan pelaporan secara langsung, dengan membangun sistem pengaduan masyarakat berbasis *web* menggunakan metode *waterfall* dapat membantu solusi dalam melakukan pengaduan secara online dan tidak perlu datang langsung ke kantor desa kragilan kabupaten Boyolali untuk semua masyarakat. dengan menggunakan metode *waterfall* agar berjalan berurutan, yang pertama membaca dan mengamati buku yang berkaitan dengan penulisan dan mencari referensi dari jurnal, yang kedua melakukan wawancara dengan dua pihak yaitu *interviewer* dan *interview* mengenai masalah-masalah yang terkait, yang ketiga observasi terhadap sistem pelayanan yang ada di desa Kragilan dan yang terakhir dokumentasi untuk kebutuhan sistem. Fitur yang ada di sistem informasi pengaduan masyarakat ini halaman *home*, *login*, tulis pengaduan, dan halaman *generate* laporan. hasil dari sistem pengaduan masyarakat tersebut pemerintah Desa Kragilan dapat meningkatkan kinerja dalam memberikan pelayanan dan memudahkan masyarakat melakukan pengaduan secara *online* tidak perlu datang ke kantor desa dan tidak ada batasan waktu yang telah ditentukan[4].

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi *Bank* Sampah Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis *Website* ( Studi Kasus : Desa Mekarsari , Jimbaran )” oleh Dinda Fatika Akasa. Menjelaskan bahwa Sistem Informasi Aplikasi *Bank* Sampah tidak sekedar dijadikan

wadah untuk mengumpulkan sampah, tetapi lebih selaku platform yang menghubungkan komunitas dan memotivasi setiap industri untuk berperan aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. pengembangan aplikasi *website bank* sampah dengan memakai *Metode Rapid Application Development* (RAD) serta mengevaluasi tingkat penerimaan sistem melalui *Technology Acceptance Model* (TAM). Pada saat menggunakan metode *Rapid .Planning, user design, contruction, dan cutover*. *Website* ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan sampah, mendorong partisipasi masyarakat, dan meningkatkan transparansi keuangan dalam sistem bank sampah. Metode RAD dipakai untuk mempercepat proses pengembangan dengan pendekatan *iteratif* dan *responsif* terhadap umpan balik pengguna. Hasil pengembangan mencakup fitur pendaftaran anggota, manajemen transaksi, pelaporan keuangan, sistem pengelolaan *reward*, dan integrasi dengan media sosial[5].

Penelitian yang berjudul “*Science and Technology Rancang Bangun Sistem Informasi “ GO - SIP ” Berbasis Web*” oleh Ridwan Ali Kafabilah Assegraf, Ryan Suarantalla dan Herfandi. Menjelaskan bahwa tujuan penelitian menganalisis sistem pengolahan sampah pada kantor dinas lingkungan hidup kabupaten sumbawa, dengan masalah sampah yang berjumlah sangat banyak berbanding lurus dengan tingkat konsumsi barang yang kita gunakan sehari-hari. Penanganan sampah dengan sistem lama ditambah dengan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. aplikasi yang dibuat dengan *framework codeigniter* ini dapat melengkapi kekurangan

dari sistem sebelumnya dan dapat mengelola data secara efektif dan efisien sehingga mempermudah dalam melakukan pelaporan. Dengan fitur-fitur halaman home, halaman tentang kami, tampilan harga sampah, tampilan pengaduan, halaman tampilan kontak. Dan dapat juga membantu masyarakat dan staf di dinas lingkungan hidup untuk menyelesaikan tugasnya dengan akurat[6].

Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi *Bank* Sampah Menggunakan Metode *Rad* Dan *Framework Laravel*” oleh Muhammad Wahyu Oktiyawan, Fenando, Muahmmad Leandry Dalafranka. Menjelaskan bahwa tujuan sistem informasi bank sampah ini untuk mengamati *transaksi* pencatatan arus keluar dan masuk sampah yang lebih teratur melalui secara *digital* dalam *database* tanpa memerlukan lagi penggunaan kalkulator secara manual. Sistem ini menggunakan metode RAD, dengan metode RAD dapat mengurangi biaya dan kebutuhan sumber daya manusia juga dapata melakukan *efisiensi* waktu dalam setiap tahapan *proyek*. Fitur-fitur adalah: halaman *dashboard*, halaman tambah akun, halaman kelola akun, halaman pembelian sampah, halaman penjualan sampah, halaman pencairan tabungan nasabah, halaman laporan dan halaman *verifikasi*. Dengan menggunakan metode RAD dan *framework laravel*, hasil dari sistem ini dapat membantu pencatatan saldo, pendaftaran nasabah baru, penghitungan beli sampah, informasi saldo nasabah, dan laporan *bank* sampah[7].

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pengangkutan Sampah Berbasis *Web*” oleh Putri Hachilia

Susanto, Inez Sri Wahyuningsi Manguling, Dewi Fatmarani Suriyanto, Sari Wulandari dan Ivan Fadilah Akram. Menjelaskan bahwa tujuan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah . Sistem Informasi pengelolaan Pengangkutan Sampah ini mengadopsi konsep dan strategi dengan prinsip *Reduce, reuse, recycle* (3R) sebagai prioritas pengelolaan sampah. Teori pengelolaan sampah mencakup konsep dan startegi dengan efektif *hierarki* reduksi mengarah pada mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan dengan mengadopsi praktik mengurangi konsumsi dan produksi limbah sampah. *Reuse* berkaitan dengan memanfaatkan kembali barang yang masih layak pakai sebelum dibuang . *recycle* adalah proses kembali materail sampah menjadi barang baru. Sistem informasi pengelolaan pengangkutan sampah berbasis *web* menyediakan informasi, layanan dan sumber daya pada pengelolaan yang dihasilkan dari sampah rumah tangga. Hasil yang dibuat terdapat Fitur-fitur utama meliputi manajemen data masyarakat, data sampah, data petugas dan data transaksi. Untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kesadaran lingkungan, serta mengatasi masalah sampah secara berkelanjutan[8].

**Tabel 2. 1 GAP Penelitian.**

No.	Judul Penelitian	Keterangan	Pembeda
1.	Penerapan V Model pada Aplikasi <i>Bank</i> Sampah Berbasis <i>Web</i> Desa Bongkok	Aplikasi yang dapat membantu memberikan laporan tumbukan sampah	Aplikasi ini menggunakan V model yang dikembangkan dari

No.	Judul Penelitian	Keterangan	Pembeda
	Kecamatan Kramat Kabupaten Tegal.	plastik untuk keluhan yang masyarakat rasakan dan digunakan untuk menabung memilah sampah dan juga memudahkan petugas melakukan transaksi pada tabungan sampah.	metode <i>Waterfall</i>
2.	“ <i>Analisis</i> dan Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Sampah (Studi Kasus pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo)”	Sistem Informasi yang dapat membantu menangani masalah penumpukan sampah dan mengetahui kemajuan dari proses pelaporan masyarakat.	Sistem ini menggunakan pendekatan OOAD ( <i>Object Oriented Analysis and Design</i> ) dan metode <i>traceability matrix</i> .
3.	Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis <i>Web</i> menggunakan	Sistem Pengaduan untuk memperoleh	Sistem ini tidak berfokus pada pemetaan lokasi

No.	Judul Penelitian	Keterangan	Pembeda
	Metode <i>Waterfall</i> .	informasi tentang meningkatkan kinerja dalam pelayanan kepada masyarakat.	
4.	Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi <i>Bank Sampah</i> Menggunakan <i>Framework Laravel</i> Berbasis <i>Website</i> (Studi Kasus : Desa Mekarsari, Jimbaran).	Aplikasi untuk mempermudah proses pengelolaan sampah, mendorong partisipasi masyarakat, dan meningkatkan transparansi keuangan.	Aplikasi yang dibuat hanya untuk mengelola transaksi pada pengolahan sampah.
5.	<i>Science and Technology</i> Rancang Bangun Sistem Informasi “ GO - SIP ” Berbasis <i>Web</i> .	Sistem ini membantu agar pelaporan tentang sampah dari masyarakat tidak hilang dan memberitahukan tempat pembuangan	Sistem Ini Berfokus pada Pemetaan Lokasi Tempat pembuangan sampah.



No.	Judul Penelitian	Keterangan	Pembeda
		berdasarkan lokasi yang telah ditentukan pemerintah.	
6.	Sistem Informasi <i>Bank Sampah</i> Menggunakan Metode <i>Rad</i> Dan <i>Framework Laravel</i> .	Sistem ini dibuat sebagai sarana pengumpulan dan pembelian sampah dari sampah rumah tangga.	Pada sistem ini menggunakan metode <i>RAD</i>
7.	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pengangkutan Sampah Berbasis <i>Web</i> .	Sistem ini membantu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan meningkatkan kinerja petugas agar masalah bisa diselesaikan.	Sistem ini buat mengadopsi konsep dan strategi <i>Reduce, reuse, recycle (3R)</i> .