

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dijadikan sebagai referensi dan ide dalam melakukan penelitian. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini.

Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya

Penelitian Sebelumnya					
No	Judul Penelitian	Pokok Masalah	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	“Layanan Laporan Kehilangan (<i>E-Report</i>) Dengan Metode <i>Rapid Application Development</i> ”	Pelayanan SPKT pada POLRES Banyuwangi khususnya pelayanan pembuatan SKTLK masih dilakukan secara manual dimana membutuhkan waktu yang lama [3].	Mempercepat proses pembuatan SKTLK dengan membuat layanan lapor kehilangan elektronik (<i>e-report</i>) [3].	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Layanan lapor kehilangan (<i>e-report</i>) berbasis web [3].
2	“Perancangan Aplikasi Surat Keterangan Tanda Lapor Kehilangan Pada Kantor Kepolisian Resor Sumbawa Berbasis Android”	Proses pelayanan SKTLK di POLRES Sumbawa masih secara manual [4]	Mempermudah layanan pembuatan SKTLK di POLRES Sumbawa dengan merancang Aplikasi SKTLK khususnya laporan kehilangan KTP [4]	<i>Waterfall</i>	Aplikasi pembuatan SKTLK khususnya pembuatan laporan kehilangan KTP berbasis <i>android</i> [4]
3	“Penerapan Metode Rapid Application	Proses pengolahan rapor di SD	Merancang aplikasi pengolahan	<i>Rapid Application Development</i>	Sistem Informasi pengolahan

	Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)”	Islam Imam Syafi’i Jember terbilang tidak efektif dan efisien dikarenakan guru dan wali kelas melakukan proses pengolahan rapor tidak didukung dengan sistem informasi. [5]	rapor <i>online</i> berbasis website [5]	(RAD)	rapor online berbasis web. [5]
4	“Perancangan Aplikasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Untuk Kepolisian Dengan Study Kasus Di Polres Batang”	Pelayanan pengaduan masyarakat di POLRES Batang belum menggunakan sistem informasi yang membuat pelayanan pengaduan tidak efisien. [6]	Membuat sistem informasi untuk mempermudah dan memperlancar kerja kepolisian Batang dalam melakukan pelayanan di Kabupaten Batang. [6]	<i>FAST (Framework for The Applications of System Techniques)</i>	Aplikasi pelayanan pengaduan masyarakat kepolisian batang. [6]
5	“Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu pada Polsek Citeureup Cimahi”	Pelayanan unit Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) POLSEK Citeureup Cimahi belum memiliki sistem informasi yang dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan. [7]	Merancang sistem informasi SPKT POLSEK Citeureup berbasis web [7]	<i>Waterfall</i>	Sistem informasi SPKT berbasis web[7]
6	“Medical Record Information	Melalui sistem informasi	Merancang website	<i>Rapid Application</i>	Sistem Informasi

	System with Rapid Application Development (RAD) Method”	pencatatan rekam medis, dapat mempermudah dokter untuk menentukan tindakan tindak lanjut untuk layanan kepada pasien atau tindakan medis lebih lanjut[8].	menggunakan RAD untuk sistem informasi Rekam Medis[8].	<i>Development (RAD)</i>	Rekam Medis berbasis web dapat membantu staf dan admin dalam melakukan rekam medis data pasien[8].
7	“Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Aplikasi Maintenance Di Pt MULTISTRADA ARAH SARADA Tbk Berbasis Mobile”	Permintaan atau penyampaian informasi <i>trouble</i> mesin dari operator kepada team <i>Corrective Maintenance</i> prosesnya masih lambat[9].	Merancang aplikasi <i>MSA Maintenance Report</i> berbasis <i>mobile</i> untuk mempercepat dan mempermudah penyampaian informasi perbaikan <i>trouble</i> mesin[9].	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Aplikasi <i>MSA Maintenance Report</i> mempermudah operator dan teknisi mesin untuk menyampaikan informasi <i>trouble</i> mesin serta pembuatan laporan waktu perbaikan yang lebih akurat[9].
8	“Implementasi Metode <i>Rapid Application Development</i> Pada Pengembangan Aplikasi <i>e-Fin Mosque Z</i> ”	Proses pengolahan zakat dan infak dalam kas masjid belum didukung oleh sistem informasi sehingga dapat terjadi kesalahan dalam pengolahan dana zakat dan infak. [10].	Mempercepat proses pengelolaan kas Masjid dengan merancang aplikasi <i>e-Fin Mosque Z</i> berbasis web untuk membantu mengelola kas Masjid[10].	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	<i>Software</i> aplikasi <i>e-Fin Mosque Z</i> [10].
9	“ <i>Cloud Based E-Commerce Application with Flutter and Firebase</i> ”	Perusahaan <i>retailers</i> kecil tidak memiliki platform <i>E-Commerce</i> untuk membantu	Merancang Aplikasi <i>Online E-Commerce Store</i> untuk membantu	<i>Using Flutter and Firebase</i>	Aplikasi <i>Online E-Commerce Store</i> dapat mengelola detail produk,

		perkembangan bisnis[11].	para <i>retailers</i> kecil[11].		pelanggan, pembayaran, pengiriman, tagihan[11].
10	“Perancangan Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Persediaan Barang dan Aktivitas Penjualan Pada UMKM Epijambak Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i> ”	Proses <i>monitoring</i> pada UMKM Epijambak masih dilakukan secara manual tanpa adanya sistem informasi. [12].	Merancang sistem informasi untuk membantu UMKM Epijambak dalam proses <i>monitoring</i> barang.[12].	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Sistem Informasi untuk <i>monitoring</i> barang dan aktivitas penjualan berbasis website [12].

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Surat keterangan lapor tanda kehilangan (SKTLK)

Surat Keterangan Tanda Lapor Kehilangan (SKTLK) merupakan salah satu jenis pelayanan pada program SPKT di Polri dimana masyarakat yang kehilangan barang dapat melapor ke kantor polisi untuk dapat diterbitkan surat keterangan tanda lapor kehilangan (SKTLK). Jenis layanan laporan kehilangan kepolisian bermacam-macam seperti surat kehilangan akte kelahiran, surat kehilangan surat nikah, surat kehilangan KTP dan lain-lain. Surat keterangan tanda lapor kehilangan Adalah surat resmi dari kepolisian yang dimana surat tersebut berisi pernyataan barang yang hilang telah diketahui oleh pihak kepolisian. Surat keterangan tanda lapor kehilangan sendiri biasanya berfungsi sebagai salah satu persyaratan mengurus barang yang dilaporkan untuk pembuatan baru [13].

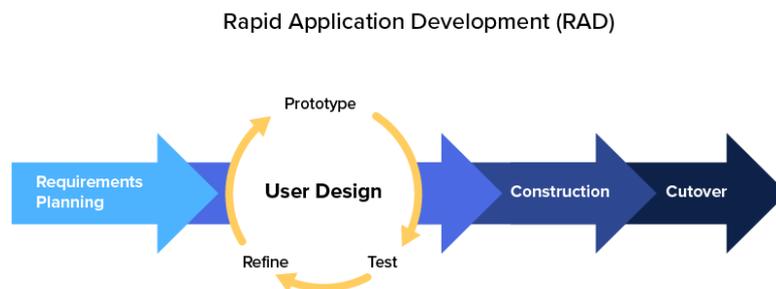
2.2.2 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux menyediakan platform terbuka (*opensource*) bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri [14]. Android menawarkan pendekatan yang menyeluruh dimana satu aplikasi android

yang dibangun dapat berjalan diberbagai perangkat yang menggunakan sistem operasi android [15].

2.2.3 Metode *Rapid Application Development*

Rapid Application Development adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada siklus pembangunan perangkat lunak yang membutuhkan waktu relatif singkat. Salah satu keunggulan pada metode RAD adalah melibatkan pengguna dalam tahap perancangan sistem sehingga hasilnya akan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna sistem [16]. Adapun alasan penggunaan metode *Rapid Application Development* karena selain keterlibatan pengguna yaitu siklus pengembangan lebih pendek, lebih fleksibel serta dapat menekan kemungkinan kesalahan. Kekurangan pada metode ini yaitu kurangnya fokus pada perencanaan dan lebih fokus pada pengembangan.



Gambar 2.1 *Rapid Application Development*

Berikut tahapan-tahapan dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rapid application development* yaitu [5]:

a. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Pada tahap ini pengguna dan pengembang bertemu untuk menentukan *requirements* yang dibutuhkan dalam membuat perangkat lunak, karena tahap ini merupakan langkah awal keberhasilan pembuatan

perangkat lunak serta dapat menghindari kesalahan komunikasi antara pengguna dan pengembang.

b. *Desain Pengguna (User Design)*

Tahap membuat rancangan yang akan diusulkan agar sesuai dengan *requirements*. Pada tahap ini melibatkan pengambilan *feedback* pengguna dan kemudian membangun prototipe proyek yang sedang dikembangkan menggunakan *developer tools*.

c. *Construction*

Tahap pembuatan sistem yang sudah direncanakan atau penyempurnaan prototipe yang dikembangkan dari tahap sebelumnya.

4. *Cutover*

Tahap pengujian keseluruhan sistem yang dibangun untuk mengurangi risiko cacat sistem.

2.2.4 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah metode untuk merancang kebutuhan, serta membuat analisis dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Manfaat penggunaan UML sendiri yaitu untuk mempermudah pembangunan aplikasi dengan merancang dan memvisualisasikan bentuk sistem yang akan dikembangkan [17]. Berikut jenis-jenis diagram yang digunakan dalam penelitian ini:

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram berfungsi untuk merepresentasikan interaksi atau hubungan antar aktor dan sistem yang akan dikembangkan.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram berfungsi untuk menggambarkan alur kerja dari proses yang terjadi dalam sistem yang dikembangkan mulai dari awal hingga akhir.

c. *Class Diagram*

Class diagram berfungsi untuk menggambarkan struktur dan relasi antar tiap *class* dalam sistem berorientasi objek.

2.2.5 Black-Box Testing

Black-box Testing adalah metode pengujian sistem yang digunakan untuk menguji sebuah *software* tanpa harus melihat struktur internal dan kode program [18]. Pengujian ini dilakukan dengan cara memeriksa *output* berdasarkan *input* masing-masing operasi [19].

2.2.6 Usability Testing

Usability Testing merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengevaluasi sebuah produk digital dengan mengujinya secara langsung pada pengguna [20].