

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian terdahulu yang terdapat kaitannya dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian pertama adalah yang dilakukan oleh Al-Anshori Faqihuddin, Sunardi, Abdul Fadil, dengan judul “ *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Santri Persada Berbasis Android*”. Dari penelitian ini masalah yang diangkat adalah berbagai permasalahan terjadi akibat sistem penyampaian informasi yang masih manual. Sistem informasi manual terbukti sudah tidak relevan. Persada UAD (Universitas Ahmad Dahlan) membutuhkan sebuah sistem terpadu yang lebih komprehensif agar informasi dapat diakses pada santri secara efektif.

Sistem informasi manual terbukti sudah tidak relevan. Persada UAD membutuhkan sebuah sistem terpadu yang lebih komprehensif agar informasi dapat diakses pada santri secara efektif dan efisien. Mereka diharapkan tidak perlu lagi ke kantor Persada untuk sekedar melakukan *update* informasi. Penulis menilai pembuatan aplikasi berbasis android dapat menjadi alternatif solusi.

Metode yang digunakan pada jurnal penelitian ini adalah metode *waterfall*. Dan pada metode pengumpulan data terdapat studi literatur, yang mana pada studi ini membaca dan mempelajari tesis, jurnal ilmiah, dan buku. Juga terdapat kesimpulan pada jurnal diatas adalah, program aplikasi yang dirancang dan dibuat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan telekomunikasi yang berbasis android untuk menjawab kebutuhan informasi *real time* dari Persada kepada santrinya untuk mengetahui beberapa kegiatan yang tetap dan yang berubah-ubah yang ada di Persada. (Al Ansori, Sunardi, & Fadlil, 2016)

Penelitian kedua yang dilakukan oleh M. Irwan Hidayat, dengan judul “ *Aplikasi Monitoring Kegiatan Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Modern Ulul Al-Bab Makassar)*”. Dari penelitian ini masalah yang diangkat adalah Anak yang merupakan tanggung jawab orang tua yang diberikan oleh Sang Pencipta, oleh karenanya sudah sepatutnyalah orang tua harus menjaga dan

mengawasinya, terutama ketika orang tua memutuskan untuk memasukkan anaknya ke dalam sebuah Pondok Pesantren. Atas dasar itu terkadang waktu serta jarak yang jauh biasanya menjadi kendala utama orang tua dalam memperoleh informasi, ditambah lagi dengan lemahnya penyimpanan data tentang aktivitas santri oleh pembina. Untuk itulah, tujuan dari penelitian ini yakni dirancang sebuah sistem yang membantu orang tua dalam turut serta memonitoring anaknya dalam hal memperoleh informasi yang berkaitan dengan santri, dan ini juga sekaligus menjadi bentuk tanggung jawab pihak pesantren khususnya pembina dalam memberikan informasi santri kepada orang tua secara *real time*, sehingga hal-hal yang tidak diinginkan seperti halnya keterlambatan informasi, tercecernya data santri atau faktor lupa sehingga data yang diberikan tidak lengkap itu tidak terjadi lagi.

Metode yang digunakan pada jurnal penelitian ini adalah metode *waterfall*. Dan pada metode pengumpulan data terdapat wawancara, observasi, studi Pustaka. Pada kesimpulan pada jurnal diatas adalah aplikasi pantau santri pada Pesantren Ulul Al-Bab Makassar berbasis Android yang telah dirancang dapat membantu orang tua dalam memperoleh informasi santri selama mondok dalam sebuah pesantren, sehingga orangtua dapat memperoleh data santri lebih detail.(Hidayat, 2016)

Penelitian yang ketiga dilakukan oleh Roian Zadana Alfauzi, Evi Poerbaningtyas, Chaulina Alfianti Oktavia. Dengan judul "*Parental Control System Aktivitas Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah)*". Dari penelitian ini masalah yang diangkat adalah, sebagai upaya pertanggung jawaban Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah terhadap orang tua santri, perlunya wadah penghubung antara dewan pondok dengan orang tua dalam memonitor kegiatan santri. Pentingnya wadah komunikasi untuk mengurangi *gap* informasi, mendorong penulis untuk merancang *Aplikasi Parental Control System Aktivitas Santri Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah Berbasis Android*.

Sebagai bentuk tanggung jawab kepada orang tua santri, Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah akan memberikan informasi perkembangan santri selama di pondok setiap 12 bulan yang diwujudkan dalam sebuah raport. Namun, tidan

sedikit orang tua menilai waktu 12 bulan itu terlalu lama untuk mengetahui perkembangan anaknya selama di Pondok Pesantren.

Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi secara langsung di Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah, studi kepustakaan dengan mempelajari literatur yang ada, dan wawancara langsung kepada orang tua maupun dewan guru. Juga terdapat kesimpulan pada jurnal diatas yaitu bahwa aplikasi yang dibuat mampu untuk membantu orang tua dalam memonitoring perkembangan anaknya selama di pondok. Berdasarkan kuisioner yang telah disebar kepada 40 responder menunjukkan 98.5% menjawab aplikasi yang dibuat telah tepat untuk membantu orang tua dalam memonitoring putra atau putrinya selama di Pondok Pesantren. (Alfauzi, Poerbaningtyas, & Oktavia, 2019)

Dari ketiga jurnal yang terkait diatas, terdapat permasalahan yang hampir sama dari ketiganya. Dapat disimpulkan perbandingan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang di ajukan pada judul sekripsi ini yaitu, menggunakan pemrograman Web, Java, Android dan MySQL. Sedangkan untuk penelitian yang sekarang dibangun menggunakan Android Studio dan MySQL, dimana staf bagian asrama juga wali santri dapat melihat laporan pelanggaran anak santri yang bersangkutan dengan pelanggaran pada begian keamanan (Bolos, telat berangkat ke madrasah, rambut di semir, make up berlebihan, menggunakan baju tidak salafi) juga pada bagian ubudiyah (Tidak melaksanakan sholat jamaah, lambat menempati shaf, lambat datang ke musollah, tidak membaca hadad, tidak membaca grak batin, dan tidak melaksanakan piket musollah). Pada jurnal penelitian diatas rata-rata menggunakan metode *Rapaid Application Development* (RAD), dan pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black Box* dan *White Box*.

2.2 Landasan Teori

Untuk mendukung penyusunan sekripsi ini, maka perlu dikemukakan hal-hal atau teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup pembahasan sebagai landasan dalam pembuatan sekripsi ini. Teori-teori yang terkait berikut ini:

2.2.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2005) aplikasi merupakan “penerapan, menyimpan sesuatu hal, data permasalahan, dan pekerjaan ke dalam suatu media atau sarana yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar hal, data, permasalahan atau pekerjaan”. (Hartanto, Dewayani, & Mulyawan, 2018)

2.2.2 Buku Harian

Menulis buku harian sangat baik untuk dilakukan karena dalam menulis buku harian kita akan dapat mengenali siapa diri kita sebenarnya. Meskipun bersifat pribadi, buku harian memiliki makna-makna baik secara tersurat maupun tersirat. Melalui kegiatan menulis setiap hari, seseorang dapat mengekspresikan diri sehingga memunculkan sifat dan karakternya yang asli. Lama-kelamaan, kita mengetahui emosi dan keinginan diri yang terpendam. Buku harian bukan sekadar agenda kegiatan apa yang akan dilakukan seseorang. Fungsinya murni sebagai wadah untuk menuangkan perasaan dan emosi dari hari ke hari. Dengan menuliskannya ke buku harian, seseorang dapat mengeksplorasi diri hingga ke hal-hal yang sensitive. (Sholikhah, 2009)

2.2.3 Santri

Sedangkan Menurut Nurcholish Madjid, asal-usul kata “santri”, dapat dilihat dari dua pendapat. Pertama, pendapat yang mengatakan bahwa “santri” berasal dari perkataan “sastri”, sebuah kata dari bahasa sanskerta yang artinya melek huruf. Pendapat ini menurut Nurcholish Madjid agaknya di dasarkan atas kaum santri adalah kelas literasi bagi orang Jawa yang berusaha mendalami agama melalui kitab-kitab bertulisan dari bahasa Arab. Di sisi lain, Zamakhsyari Dhofier berpendapat, kata santri dalam bahasa India berarti orang yang tahu buku-buku suci agama Hindu, atau seorang sarjana ahli kitab suci agama Hindu. Atau secara umum dapat diartikan buku-buku suci, buku-buku agama, atau buku-buku tentang ilmu pengetahuan.

Dari berbagai pandangan tersebut tampaknya kata santri yang di pahami pada dewasa ini lebih dekat dengan makna “cantrik”, yang berarti seseorang yang belajar agama (Islam) dan selalu setia mengikuti guru kemana guru pergi dan menetap. Tanpa keberadaan santri yang mau menetap dan mengikuti sang guru, tidak

mungkin dibangun pondok atau asrama tempat santri tinggal dan kemudian disebut Pondok Pesantren. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa santri merupakan seseorang yang sedang belajar memperdalam ilmu-ilmu pengetahuan tentang agama islam dengan sungguh-sungguh. (Yasmadi, 2005)

2.2.4 Android

Android adalah sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak, yang dewasa ini sangat terkenal dan populerdigunakan pada ponsel cerdas. Android juga merupakan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh *google* untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya, android bisa berjalan di beberapa macam perangkat yang dikembangkan oleh banyak vendor ponsel cerdas yang berbeda. (Herlinah, 2019)

2.2.5 Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo

Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo adalah salah satu pesantren terbesar di Jawa Timur. Pesantren ini didirikan oleh Kyai Syamsul Arifin pada tahun 1908. Selain pengajaran ilmu-ilmu kitab-kitab klasik, pada tahun 1978 dibuka Sekolah Menengah Pertama, Institut Agama Islam Ibrahimy (sekarang Universitas Ibrahimy) tahun 1968 dan membuka Ma'had Aly pada tahun 1990 sebagai ikhtiar mengatasi kelangkaan ahli Fiqh. Pada tanggal 18-20 Desember 2018, pondok pesantren ini mencatatkan sejarah untuk kali pertama menjadi tuan rumah penyelenggaraan Muktamar Sastra yang dibuka oleh Menteri Agama Republik Indonesia, Lukman Hakim Syaifuddin.

2.2.6 Metode *Waterfall*

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Requirements analysis and definition

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2) System and software design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3) *Implementation and unit testing*

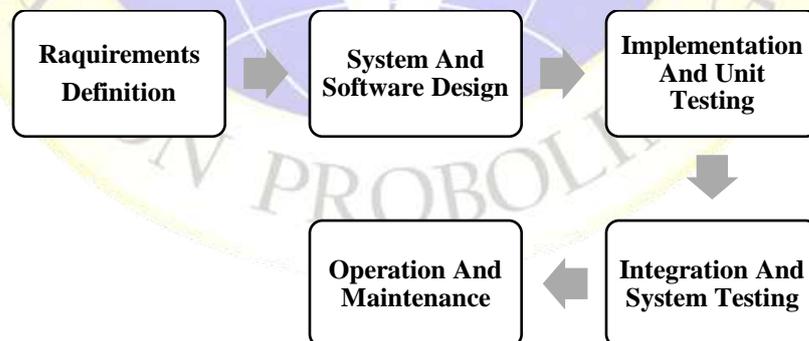
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4) *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer.

5) *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



Gambar 2.1

Metode *Waterfall*

Gambar 2.1 adalah bagan metode *waterfall* yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

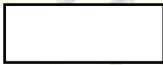
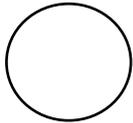
2.2.7 Flowchart

Flowchart adalah sebuah algoritma yang terstruktur dan mudah dipahami oleh orang lain (khususnya programmer yang bertugas mengimplementasikan program), maka dibutuhkan alat bantu yang berbentuk diagram alir (*flowchart*). *Flowchart* menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur didalam program secara logika. (Sitorus, 2015)

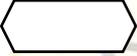
Flowchart dapat diartikan sebagai suatu simbol atau bagan yang menggambarkan urutan-urutan penyelesaian permasalahan, dimana terjadi hubungan antara proses yang satu dengan yang lainnya. *Flowchart* dituangkan ke dalam bentuk gambar-gambar atau simbol-simbol yang telah menjadi kesepakatan di dalam penyusunan program komputer. (Rahayudi, 2011)

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan untuk menyusun *flowchart* adalah seperti tabel berikut ini:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Input / Output	Merepresentasikan data atau Output data yang dip roses/ informasi
	Proses	Mempresentasikan Operasi
	Penghubung	Keluar keatau masuk dari bagian lain <i>Flowcahat</i> khususnya halaman yang sama

Tabel 2.2 Lanjutan

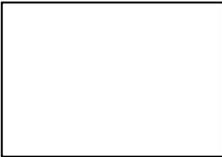
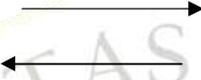
Simbol	Nama	Keterangan
	Anak Panah	Mempresentasikan alur jalan
	Keputusan	Keputusan dalam program
	Predefined Proses	Rincian operasi berada ditempat lain
	Preparation	Pemberian harga awal
	Terminal Point	Awal/akhir <i>flowchart</i>
	Punched card	Input/output yang menggunakan kartu berlubang
	Dokumen	I/O dalam format dicetak

2.2.8 (Data Flow Diagram) DFD

Merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logikatanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimanadata tersebut mengalir. Diagram Arus Data (*data flow diagram*) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya. Dalam objek kemudian melewati suatu proses yang menstransformasikan ke tujuan yang lain, yang adapada objek lain.

Ada beberapa simbol DFD yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi Data, antara lain:

Tabel 2.3 Simbol *Data Flow Diagram*

Nama	Simbol	Keterangan
Entitas Eksternal		Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan
Aliran Data		Symbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
Proses		Simbol ini digunakan untuk memproses pengolahan data
Data Store		Symbol ini digunakan untuk data yang telah disimpan

2.2.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Merupakan gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis, dimana entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama yang digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data.

Adapun simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Nama	Kegunaan Simbol
	Entitas	Suatu yang nyata mempunyai karakteristik untuk menyimpan data
	Atribut	Karakteristik atau ciri umum pada entitas tertentu.
	Relasi	Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas
	<i>Link</i>	Penghubung antara atribut dengan kumpulan entitas atau kumpulan entitas dengan relasi.