BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan sarana informasi yang sangat penting bagi suatu perusahaan/instansi dalam skala kecil, sedang ataupun besar, sehingga informasi yang diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar pekerjaan/kegiatan serta tujuannya dapat tercapai secara optimal dan maksimal. Hal ini perlu dilakukan sistem komputerisasi demi mencapai dan mempermudah dalam pengumpulan, pengolahan dan penyimpanan data-data perusahaan/instansi tersebut. Sehingga dalam penyajian informasi data dapat dilakukan secara lengkap, efisien dan akurat.

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang yang berlokasi di Jalan Pangeran Kornel No 307, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat merupakan lembaga pemerintah yang mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan dalam rangka pelaksanaan tugas desentralisasi di bidang pertanian [1]. Salah satu tugasnya yaitu pengolahan data laporan statistik mengenai pertanian. Data laporan statistik merupakan data-data pertanian yang dikumpulkan oleh petugas Unit Pelaksana Teknis (UPT) tiap kecamatan dan akan diolah oleh pegawai Sub Bagian Program. Data yang diolah yaitu diantaranya data perkembangan pertanian yang terdiri dari luas tanam dan panen komoditas. Data lainnya yaitu data curah hujan, data harga pasar dalam bentuk eceran, data perkembangan alat mesin pertanian, data penggunaan pupuk bersubsidi dan pestisida. Data-data tersebut diolah menggunakan rumus persamaan statistik standar dan menghasilkan informasi yang digunakan oleh instansi dan pemerintah untuk merumuskan kebijakan mengenai pertanian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang khususnya dengan Kepala Sub Bagian Program, terdapat kendala dalam pengumpulan, pengolahan dan penyajian data laporan statistik pertanian. Sebelumnya pengumpulan data laporan statistik pertanian dari setiap kecamatan yang dilaporkan oleh petugas Unit Pelaksana Teknis (UPT) setiap bulan

masih secara konvensional yaitu pengiriman berkas untuk direkap melalui buku atau kertas. Letak Unit Pelaksana Teknik (UPT) yang berbeda-beda setiap kecamatannya dan jarak yang jauh dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang, menyebabkan pengumpulan data laporan statistik menjadi terhambat dan mempengaruhi kelancaran pengolahan data laporan statistik pertanian oleh Sub Bagian Program. Pada bagian pengolahan data laporan statistik pertanian oleh Sub Bagian Program pun mengalami kendala yaitu masih menggunakan cara manual. Selain itu, penyajian data laporan statistik pertanian yang disajikan dalam bentuk kertas atau buku menjadi tidak *real time* dan kurang informatif.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, diperlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah dalam hal pengumpulan, pengolahan dan penyajian data laporan statistik pertanian. Salah satunya yaitu Aplikasi Pengolahan Data Laporan Statistik Pertanian yang akan berguna untuk mengolah data laporan statistik pertanian dari Unit Pelaksana Teknik (UPT) setiap kecamatan di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, adapun rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah:

1. Bagaimana memfasilitasi petugas Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam mencatat dan mengumpulkan data laporan statistik pertanian?

2. Bagaimana memfasilitasi Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT), pegawai Sub Bagian Program, dan Kepala Sub Bagian Program dalam melihat data laporan statistik pertanian?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi yang dapat:

1. Memfasilitasi petugas Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam mencatat dan mengumpulkan data laporan statistik pertanian dengan menyediakan fitur atau fungsionalitas kelola data laporan statistik pertanian yang terdiri dari kelola data

perkembangan pertanian, kelola data curah hujan, kelola data harga pasar, kelola data penggunaan pupuk, dan kelola data perkembangan alat dan mesin pertanian.

2. Memfasilitasi pegawai Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang, khususnya Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT), pegawai Sub Bagian Program dan Kepala Sub Bagian Program dalam melihat data laporan statistik pertanian dengan menyajikannya menggunakan grafik atau diagram.

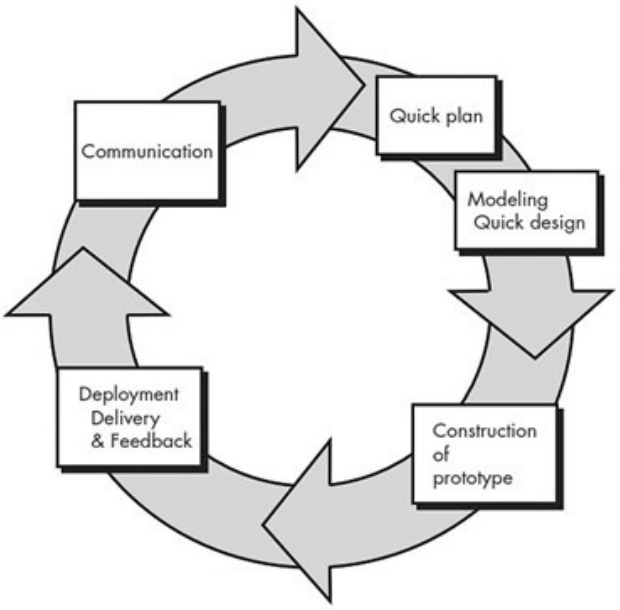
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi hanya digunakan di lingkungan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang.
2. Pada aplikasi ini hanya petugas Unit Pelaksana Teknis (UPT), Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT), pegawai Sub Bagian Program dan Kepala Sub Bagian Program yang dapat menggunakan aplikasi.
3. Data yang diolah hanya data laporan statistik pertanian yang terdiri dari data perkembangan pertanian yang terdiri dari luas tanam, panen, produksi dan puso, data curah hujan, data harga pasar dalam bentuk eceran, data penggunaan pupuk dan data perkembangan alat mesin pertanian.
4. Pengolahan data menggunakan rumus persamaan statistik standar karena data yang diolah merupakan data primer.

1.5 Metode Pengerjaan

Proses pengerjaan proyek akhir ini dimulai dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Metode yang digunakan untuk mengerjakan proyek akhir ini adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) *Prototype*. Menggunakan metode ini karena pihak Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang sering kesulitan menyampaikan kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas.



Gambar 1.1 Pengembangan Perangkat Lunak dengan Menggunakan Pendekatan *Prototype* [2]

Gambar 1.1 merupakan gambar pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan *Protoype.* Adapun tahap-tahap pengembangan aplikasi ini yaitu dimulai dari:

1. *Communication*

   Pada tahap ini, penulis melakukan komunikasi dengan pengguna untuk mengumpulkan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak. Penulis melakukan wawancara dan observasi kepada pihak terkait yaitu Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang khusunya pada Sub Bagian Program dan pada Unit Pelaksana Teknis (UPT).

2. *Quick Plan*

   Perancangan cepat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak yang akan telihat oleh pengguna. Pada tahap ini dilakukan pencarian referensi yang dapat menguatkan kebutuhan perangkat lunak dengan melihat hasil wawancara dan observasi pada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang yang kemudian diterjemahkan menjadi kebutuhan yang akan diimplementasikan pada Aplikasi Pengolahan Data Laporan Statistik Pertanian.

3. *Modeling and Quick Design*

   Pada tahap ini dilakukan penerjemahan kebutuhan-kebutuhan yang didapat dari tahap sebelumnya menjadi model dan desain yang menjadi dasar pembangunan *protoype*. Pada tahap ini pemodelan pembangunan *prototype* menggunakan BPMN, *use case,* ER *diagram,* dan membuat desain tampilan dengan *mockup*.

4. *Construction of Prototype*

   Pada tahap ini dilakukan pembangunan *prototype* berdasarkan kebutuhan. Pembangunan *prototype* melingkupi tampilan aplikasi, kebutuhan fungsional sampai aplikasi sesuai dengan perancangan yang telah dirancang sebelumnya.

5. *Deployment Delivery and Feedback*

   Pada tahap ini dilakukan pengembangan dan pembuatan aplikasi yang sebenarnya dan dapat diuji coba kepada pengguna. Pada tahap ini aplikasi *prototype* akan diserahkan pada pengguna agar dievaluasi untuk mendapatkan kekurangan atau penambahan fitur dan fungsionalitas apa saja yang harus ditambahkan pada Aplikasi Pengolahan Data Laporan Statistik Pertanian di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang.

Metode pengembangan aplikasi di atas digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan dalam sisi pengembangan supaya lebih mengetahui kekurangan dan dibutuhkan penambahan fitur apa yang diberikan pada aplikasi.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Pada Tabel 1.1 merupakan jadwal pengerjaan Aplikasi Pengolahan Data Laporan Statistik Pertanian Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Sumedang yang dilaksanakan dari bulan September 2018 sampai dengan Mei 2019.

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Pengerjaan

No	Nama Kegiatan	2018																2019																			
		September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	*Communication*																																				
2	*Quick Paln*																																				
3	*Modeling and Quick Design*																																				
4	*Construction of Prototype*																																				
5	*Employment Delivery and Feedback*																																				
6	Dokumentasi																																				