

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Tedahulu

Sebelum memulai penelitian ini, Peneliti mencari sumber-sumber referensi dari penelitian terdahulu sebagai acuan dan bahan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut ringkasan penelitian terdahulu seputar Sistem Informasi Tata Kelola Desa.

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

1	Nama Peneliti	Rahimi Fitri, Arifin Noor Asyikin, Agus Setiyo Budi Nugroho
	Instansi	Politeknik Negeri Banjarmasin
	Tahun Penelitian	2017
	Judul Penelitian	Pengembangan Sistem Informasi Desa untuk Menuju Tata Kelola Desa yang Baik (Good Governance) Berbasis TIK
	Tujuan Penelitian	Memberikan inovasi bagi kantor pemerintahan desa untuk dapat meningkatkan kinerja perangkat desa ditinjau dari segi kualitas pelayanan terhadap masyarakat, produktivitas, responsivitas, responsibilitas dan produktifitas[5].
	Metodologi yang digunakan	Menerapkan tahapan metode siklus hidup pengembangan perangkat lunak atau software

	development life cycle (SDLC) dengan tahapan analisis, perancangan, pengkodean, uji coba dan implementasi[5].
Kesimpulan Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem mampu mengelola data profil desa b. Sistem mampu mengelola data pegawai perangkat desa c. Sistem mampu mengelola data penduduk d. Sistem mampu menampilkan statistic kondisi masyarakat desa e. Sistem mampu mengelola surat masuk f. Sistem mampu mengelola surat keluar[5].
Persamaan	Memfasilitasi desa melalui sistem informasi dengan sisi <i>front end</i> bagi masyarakat desa dan <i>back end</i> untuk pemerintahan desa. Fitur <i>back end</i> mampu mengelola data profil desa, data pegawai perangkat desa, data penduduk, mampu menampilkan statistik kondisi masyarakat desa, mengelola surat masuk, mengelola surat keluar.
Perbedaan	Berfokus pada pembuatan aplikasi berbasis <i>website</i> yang memuat informasi mengenai prioritas penetapan penggunaan dana Desa atau APBDes, memfasilitasi program Desa Aman COVID-19 yang meliputi data penyebaran COVID-19 di Desa Pagerwangi, SATGAS

		COVID-19 Desa Pagerwangi, Prosedur penanganan COVID-19 di Desa Pagerwangi dan layanan informasi mengenai COVID-19 di Desa Pagerwangi, serta informasi dan layanan untuk masyarakat mengenai Program Bantuan Langsung Tunai Dana Desa untuk masyarakat Desa Pagerwangi.
2	Nama Peneliti	T. Prasetyo, R. P. Dhaniawaty
	Instansi	Universitas Komputer Indonesia
	Tahun Penelitian	2020
	Judul Penelitian	Sistem Informasi Administrasi Pemerintahan Desa pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan
	Tujuan Penelitian	Meningkatkan kualitas layanan publik dan mengembangkan tata kelola pemerintahan yang berbasis elektronik[6].
	Metodologi yang digunakan	Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode <i>Object Oriented Analysis Design</i> (OOAD) dan alat bantu perancangan sistem menggunakan <i>Unified Modeling Language</i> (UML). Sedangkan metode pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu menggunakan metode <i>prototype</i> [6].
	Kesimpulan Penelitian	Sistem informasi administrasi kependudukan membantu pemerintahan desa dalam proses pencatatan kependudukan, pembuatan surat keterangan dan

		<p>inventaris desa. Melalui sistem informasi ini warga desa dapat mengetahui informasi lengkap mengenai prosedur dan persyaratan yang dibutuhkan dalam administrasi. Dengan adanya sistem informasi ini warga dapat melihat status pembuatan surat keterangan, jika status surat keterangan sudah selesai diproses maka warga bisa langsung mengambil surat langsung ke pemerintahan desa. Sistem informasi administrasi kependudukan ini melakukan penomoran secara otomatis dan menyesuaikan dengan format sesuai standar pemerintah. Pada sistem informasi kependudukan ini proses pencatatan inventaris desa sudah disesuaikan dengan panduan yang diberikan oleh pemerintah desa[6].</p>
	Persamaan	Membuatkan pelayanan desa menggunakan aplikasi berbasis website.
	Perbedaan	Berfokus pada pembuatan aplikasi berbasis <i>website</i> yang memuat informasi mengenai prioritas penetapan penggunaan dana Desa atau APBDes, memfasilitasi program Desa Aman COVID-19 yang meliputi data penyebaran COVID-19 di Desa Pagerwangi, SATGAS COVID-19 Desa Pagerwangi, Prosedur penanganan COVID-19 di Desa Pagerwangi dan layanan informasi

		<p>mengenai COVID-19 di Desa Pagerwangi, serta informasi dan layanan untuk masyarakat mengenai Program Bantuan Langsung Tunai Dana Desa untuk masyarakat Desa Pagerwangi.</p>
--	--	---

2.2 Konsep Dasar Sistem

Definisi sistem menurut buku yang berjudul Sistem Akuntansi yaitu sebagai berikut: “Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”[7].

Definisi lain sistem menurut buku Sistem Informasi Manajemen yaitu: “Sistem adalah kumpulan/group dari subsistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan tertentu”[8].

Berdasarkan definisi di atas, peneliti dapat diambil simpulan bahwa sistem adalah sekumpulan jaringan prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.1 Elemen Sistem

Elemen-elemen yang membentuk sistem yaitu:

A. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*). Tujuan ini yang menjadi motivasi bagi pengarah sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan tidak akan terkendali[9].

B. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses[9].

C. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna[9].

D. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa informasi, saran, cetakan laporan[9].

E. Mekanisme Pengendalian

Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplikan keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses[9].

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Setelah mengenal mengenai sistem maka kita juga perlu mengenal apa yang dimaksud dengan sistem informasi untuk mengenal perbedaan dari keduanya.

2.3.1 Definisi Data dan Informasi

Data dapat didefinisikan sebagai: “Kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu”[10].

Definisi Informasi menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya menjelaskan bahwa: "...informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima"[11].

Definisi lain informasi menurut Yakub dalam bukunya yang berjudul Pengantar Sistem Informasi menjelaskan bahwa: "Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan"[12].

Definisi Informasi menurut Supriyati menjelaskan bahwa: "informasi adalah data yang telah diolah sehingga mempunyai manfaat dan arti bagi yang menerimanya"[13].

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat diambil simpulan bahwa sumber informasi adalah data. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi[10].

2.3.2 Kualitas Informasi

Suatu Informasi yang dihasilkan harus berkualitas dan memenuhi kriteria sebagai berikut:

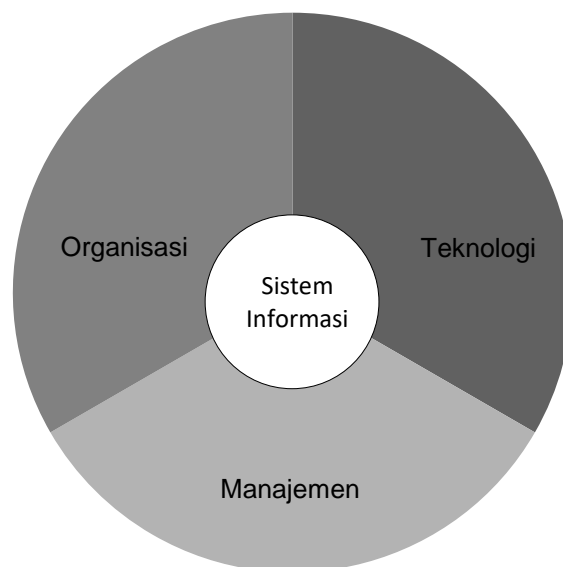
- a) Relevan: Informasi yang diterima harus sesuai dengan yang dibutuhkan
- b) Tepat waktu: Informasi harus tersedia saat diperlukan
- c) Akurat: Informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya
- d) Lengkap: Informasi yang diberikan tidak sepotong-sepotong dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku[8].

2.3.3 Pengertian Sistem Informasi

Definisi Sistem Informasi menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital* menjelaskan bahwa:

“... sistem informasi (*information system*) dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi dan pengawasan di dalam sebuah organisasi” [14].

Di buku yang sama dijelaskan bahwa: “Sebuah sistem informasi memberikan nilai bagi perusahaan sebagai solusi bagi manajemen dan organisasi dalam menjawab tantangan yang ditimbulkan oleh lingkungan” [14].



Gambar 2.1 Sistem Informasi lebih dari Sekadar Komputer [14]

Definisi lain Sistem Informasi menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya* menjelaskan bahwa:

“Sebuah Sistem Informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”[11].

Berdasarkan definisi-definisi di atas peneliti mengambil simpulan bahwa Sistem Informasi adalah kumpulan dari *hardware*, *software* dan *brainware* untuk mengolah data dan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2.3.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mengandung komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Perangkat keras (*hardware*), yang mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer[9].
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data[9].
- c. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki[9].
- d. Orang (*brainware*), yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan data[9].
- e. Basis data (*database*), yaitu kumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data[9].
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resource*) dipakai bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai[9].

2.3.5 Karakteristik Sistem Informasi

Karakteristik sistem akan semakin menjelaskan bahwa yang bisa dinamakan suatu sistem jika memiliki karakter atau ciri sebagai berikut:

A. Mempunyai Komponen

Komponen yang terdapat pada suatu sistem sangatlah berperan penting dalam keberlangsungan hidup sistem, dimana komponen-komponen ini saling terhubung dan memiliki jaringan satu sama lainnya[9].

B. Mempunyai Batas (*Boundary*)

Batas sistem diperlukan agar sistem tidak keluar jalur dari apa yang sudah ditetapkan, dan batas ini ditujukan agar bisa membedakan antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya[9].

C. Mempunyai lingkungan

Lingkungan sistem, adalah sesuatu yang berada selain yang berada didalam sistem, yang berarti lingkungan sistem ini sangat mempengaruhi keberlangsungan hidup sistem, pengaruh lingkungan ini akan berdampak pada sistem baik itu akan berdampak menjadi suatu keuntungan bagi sistem, atau malah sebaliknya, lingkungan tersebut bisa berdampak untuk merugikan sistem. Baik lingkungan yang dapat menguntungkan ataupun merugikan, tetapi lingkungan ini sangatlah memiliki dampak besar untuk mengetahui karakteristik dari suatu sistem[9].

D. Mempunyai penghubung

Berangkat dari konsep dasar sistem yaitu elemen-elemen yang saling terhubung, maka penghubung antara elemen-elemen inilah yang sangat

menunjukkan sekali bahwa ciri dari suatu sistem adalah penghubung, yaitu penghubung antara elemen satu dengan elemen yang lainnya[9].

E. Mempunyai masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna[9].

F. Mempunyai pengolah (*processing*)

Pengolah merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Pengolahan adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus, Program aplikasi tersebut mampu menerima masukan, mengolah masukan, dan menampilkan hasil olahan sesuai dengan kebutuhan pemakai[9].

G. Mempunyai keluaran (*output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambil keputusan[9].

H. Mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem. Sasaran berbeda dengan tujuan. Sasaran sistem adalah apa yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu relatif pendek. Sedangkan tujuan merupakan kondisi /

hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang panjang. Dalam hal ini, sasaran merupakan hasil pada setiap tahapan tertentu yang mendukung upaya pencapaian tujuan[9].

I. Mempunyai kendali (*control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Kendali dapat berupa validasi masukan, validasi proses, maupun validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram[9].

J. Mempunyai umpan balik (*feedback*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal[9].

2.4 Tata Kelola

Menurut Sri Ulisah dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Tata Kelola Pemerintahan yang baik (*Good Governance*) terhadap resistensi Sosial Perubahan Pembangunan oleh Masyarakat, menjelaskan bahwa:

“*Governance* adalah tata pemerintahan / kegiatan pemerintahan, bukan institusi pemerintahannya. *Good governance* artinya tata pemerintahan yang baik, yaitu tata pemerintahan yang menaati hukum, menghormati hak asasi

manusia (HAM), menghargai nilai-nilai dasar yang dianut oleh masyarakat”[15].

Menurut UNDP (*United Nations Development Program*), karakteristik atau prinsip yang harus dianut dan dikembangkan dalam praktik penyelenggaraan *good governance* meliputi:

- a. Partisipasi (*participation*), yaitu setiap warga negara diberi kesempatan untuk ikut serta dalam proses pengambilan keputusan politik/kebijakan publik;
- b. Aturan hukum (*rule of law*), yaitu pemerintah menjamin tegaknya hukum dan terjaminnya hak-hak asasi manusia;
- c. Transparansi (*transparency*), yaitu semua kebijakan publik harus transparan, mulai dari proses pengambilan keputusan, pelaksanaan, maupun evaluasinya. Arus informasi tidak boleh terhalang;
- d. Daya tanggap (*responsiveness*), yaitu semua lembaga pemerintahan harus memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat dan *stakeholder* (pihak yang berkepentingan);
- e. Berorientasi konsensus (*consensus orientation*), yaitu kebijakan yang diambil didasarkan pada pilihan-pilihan yang terbaik, berdasarkan kesepakatan semua unsur masyarakat;
- f. Berkeadilan (*equity*), yaitu adanya kesempatan yang sama bagi semua warga negara, baik laki-laki maupun perempuan, untuk meningkatkan kesejahteraannya;

- g. Efektif dan efisien (*effectiveness and efficiency*), yaitu proses-proses dan kegiatan-kegiatan lembaga harus menghasilkan *output* yang sesuai dengan tujuan dan sasaran yang digariskan, dan menggunakan sumber daya sebaik mungkin;
- h. Akuntabilitas (*accountability*), yaitu para pembuat keputusan dalam pemerintahan, lembaga swasta, dan masyarakat bertanggung jawab kepada publik dan lembaga-lembaga *stakeholder*;
- i. Visi strategis (*strategic holders*), yaitu para pemimpin dan publik memiliki visi strategis jauh ke depan, membangun masa depan yang lebih baik berdasarkan nilai-nilai kemanusiaan yang universal dan menyejahterakan[15].

2.5 Desa

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, menjelaskan bahwa:

“Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.”[16]

Pemerintahan Desa adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia[16].

2.6 Desa Tanggap COVID-19

Mengacu Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 3 Tahun 2020, desa mengemas diri menjadi Desa Siaga COVID-19 dengan membentuk Satuan Tugas di tiap desa sebagai turunan dari Satuan Tugas Penanganan COVID-19 di tingkat Provinsi dan Kabupaten/Kota. Dalam melaksanakan seluruh kegiatan di desa harus selalu mengedepankan protokol kesehatan penanganan COVID-19 dengan Jaga Jarak dan mengoptimalkan aktivitas atau kegiatan di/dari dalam rumah[17].

Berdasarkan Buku Saku Desa Tangguh Bencana Lawan COVID-19 [4] menjelaskan bahwa langkah yang harus dilakukan Pemerintahan Desa dalam tanggap COVID-19, adalah:

- A. Penetapan Status Tanggap Bencana melalui Surat Keputusan Kepala Desa.
- B. Pembentukan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Desa, Penjelasan Tugas Masing unsur terkait Termasuk Koordinasi Antar Pihak.
- C. Pendataan Masyarakat, dengan Kategori Data Kasus Suspek, Kasus Konfirmasi, Kontak Erat, dan Orang Lanjut Usia, Data Masyarakat yang Keluar dan Masuk Desa, Data Masyarakat Miskin, Data Kartu Keluarga (KK) Calon Penerima BLT.
- D. Refokusing Kegiatan dan Anggaran dengan Melakukan Musyawarah Desa.
- E. Kegiatan pencegahan penyebaran/penularan dan penanganan COVID-19 dapat dilaksanakan melalui:
 - 1) Bidang Pembangunan Desa
 - 2) Bidang Pembinaan Kemasyarakatan
 - 3) Bidang Pemberdayaan Masyarakat

- 4) Bidang Penanggulangan Bencana, Keadaan Darurat dan Mendesak Desa.

Yang dalam penentuan kegiatannya disesuaikan dengan kebutuhan lokal desa.

2.7 Adaptasi Kebiasaan Baru Desa

Menurut Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2020 Tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2021 [2] adaptasi kebiasaan baru Desa meliputi:

A. Desa Aman COVID-19

Desa Aman COVID-19 adalah kondisi kehidupan Desa yang tetap produktif di tengah Pandemi COVID-19 dengan kedisiplinan warga menerapkan protokol kesehatan dengan menggunakan masker, menjaga jarak fisik, dan cuci tangan dengan sabun dan air mengalir[1].

1. Agenda aksi Desa Aman COVID-19 [2] diantaranya:
 - a. Menerapkan secara ketat adaptasi kebiasaan baru:
 - 1) Seluruh warga Desa memakai masker ketika ke luar rumah.
 - 2) Terdapat tempat cuci tangan pakai sabun dan air mengalir yang siap pakai di setiap tempat umum, antara lain di depan warung, toko, dan los pasar, di tempat ibadah, tempat pelayanan umum seperti balai Desa, poskesdes, dan lain-lain.
 - 3) Senantiasa jaga jarak dalam setiap aktivitas di ruang umum dan di dalam ruangan.

- b. Merawat sebagian ruang isolasi Desa agar sewaktu-waktu siap digunakan ketika dibutuhkan.
 - c. Mempertahankan pos jaga Desa guna:
 - 1) Mendata dan memeriksa tamu yang masuk Desa.
 - 2) Mendata dan memeriksa kondisi kesehatan warga yang keluar masuk Desa.
 - 3) Mendata dan memeriksa warga yang baru datang dari rantau.
 - 4) Merekomendasikan warga Desa dari rantau atau warga Desa yang kurang sehat untuk karantina mandiri.
2. Transformasi relawan Desa lawan COVID-19 menjadi relawan Desa Aman COVID-19 [2] dengan struktur sebagai berikut:
- a. Ketua: kepala Desa
 - b. Wakil: ketua badan permusyawaratan Desa
 - c. Anggota:
 - 1) Perangkat Desa
 - 2) Anggota Badan Permusyawaratan Desa (BPD)
 - 3) Kepala dusun atau yang setara
 - 4) Ketua rukun warga
 - 5) Ketua rukun tetangga
 - 6) Pendamping lokal Desa
 - 7) Pendamping Program Keluarga Harapan (PKH)
 - 8) Pendamping Desa sehat
 - 9) Pendamping lainnya yang berdomisili di Desa

- 10) Bidan Desa
- 11) Tokoh agama
- 12) Tokoh adat
- 13) Tokoh masyarakat
- 14) Karang taruna
- 15) Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK)
- 16) Kader Pemberdayaan Masyarakat Desa (KPMD)

d. Mitra:

- 1) Bhayangkara pembina keamanan dan ketertiban masyarakat (Babinkamtibmas)
- 2) Bintara pembina Desa (Babinsa)
- 3) Pendamping Desa

e. Tugas relawan Desa aman COVID-19:

- 1) Melakukan sosialisasi tentang adaptasi kebiasaan baru di Desa untuk berdisiplin menjalankan protokol kesehatan yaitu: memakai masker, menjaga jarak, dan cuci tangan[2].
- 2) Mendata penduduk rentan sakit, seperti orang tua, balita, serta orang yang memiliki penyakit menahun, penyakit tetap, dan penyakit kronis lainnya, serta mendata keluarga yang berhak mendapat manfaat atas berbagai kebijakan terkait jaring pengaman sosial dari Pemerintah Pusat maupun daerah, baik yang telah maupun yang belum menerima[2].

- 3) Melakukan penyemprotan disinfektan jika diperlukan, menyediakan tempat cuci tangan dan/atau cairan pembersih tangan (hand sanitizer) di tempat umum[2].

B. Bantuan Langsung Tunai Dana Desa

Bantuan Langsung Tunai Dana Desa adalah kegiatan pemberian bantuan langsung berupa dana tunai yang bersumber dari Dana Desa kepada keluarga penerima manfaat dengan kriteria yang disepakati dan diputuskan melalui musyawarah Desa[2].

2.8 Perangkat Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membangun maupun mengembangkan aplikasi sistem informasi.

2.8.1 *Web Server*

Web Server sebagai sebuah pusat, dan juga difungsikan sebagai pelayan yang berguna untuk pengiriman dan juga penerimaan data, serta mengatur proses pengiriman dan juga penerimaan data diantara komputer-komputer yang tersambung, atau dengan kata lain, *server* memiliki fungsi utama sebagai penyedia sebuah layanan bagi *client* atau *user*[18].

2.8.2 MySQL

MySQL adalah suatu sistem manajemen basis data relasional (RDBMS-*Relational Database Management System*) yang mampu bekerja dengan cepat, kokoh dan mudah digunakan. Contoh RDBMS lain adalah Oracle, Sybase. Basis

data memungkinkan untuk menyimpan, menelusuri, mengurutkan dan mengambil data secara efisien[18].

2.9 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer adalah sekumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur perangkat keras komputer agar melaksanakan tindakan tertentu[9].

Berikut ini adalah beberapa macam bahasa pemrograman yang sering diaplikasikan oleh seorang programmer adalah sebagai berikut:

2.9.1 HTML

Definisi HTML menurut Taryana Suryana dan Koesheryatin menjelaskan bahwa: “HTML adalah *markup language* untuk World Wide Web. Bahasa ini mendefinisikan format suatu dokumen WWW dan memungkinkan *hypertext link* menjadi satu dengan dokumen tersebut.”[19]

Definisi lain HTML yaitu: HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah *file* yang dimaksudkan untuk menampilkan halaman pada *web browser*. Tag-tag tadi memberitahu *browser* bagaimana menampilkan halaman *web* dengan lengkap kepada pengguna[20].

2.9.2 CSS

Definisi HTML menurut Taryana Suryana dan Koesheryatin menjelaskan bahwa:

“CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk menformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML.”[19]

Definisi lain CSS yaitu: CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Sheet*, berfungsi untuk mempercantik penampilan HTML atau menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan, seperti menentukan posisi, merubah warna teks atau *background* [20].

2.9.3 PHP

PHP adalah kependekan dari *PHP: HyperText Preprocessor* (suatu akronim rekursif) yang dibangun oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Dahulu, pada awal pengembangannya PHP disebut sebagai kependekan dari *Personal Home Page*. PHP merupakan produk *Open Source* sehingga anda dapat mengakses *source code*, menggunakan dan mengubahnya tanpa harus membayar. PHP ini merupakan suatu bahasa pemrograman sisi *server* yang dapat anda gunakan untuk membuat halaman *web* dinamis. Dalam suatu halaman HTML dapat menanamkan kode PHP yang akan dieksekusi setiap kali halaman tersebut dikunjungi[20].

2.10 Database dan Database Management System

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai pengertian *database* atau basis data dan *Database Management System*:

2.10.1 Database

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis

data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas[9].

2.10.2 Database Management System

DBMS (*Database Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data[21].

Bahasa basis data adalah bahasa yang digunakan oleh *user* untuk berkomunikasi atau berinteraksi dengan DBMS yang digunakan. Bahasa basis data dibagi menjadi 2 bentuk yaitu:

A. Bahasa Definisi Data (DDL)

DDL adalah perintah-perintah yang biasa digunakan oleh administrator basis data untuk mendefinisikan skema basis data dan juga sub skema. Hasil kompilasi dari pernyataan DDL disimpan dalam berkas-berkas spesial yang disebut katalog sistem. Katalog sistem ini memadukan metadata, yaitu data yang menjelaskan objek-objek dalam basis data. Isi metadata adalah definisi rekaman-rekaman, item data, dan objek yang lain yang berguna bagi pemakai atau diperlukan oleh DBMS[9].

B. Bahasa Manipulasi Data (DML)

DML adalah perintah-perintah yang digunakan untuk melakukan hal-hal seperti mengambil, menambahkan, mengubah, dan menghapus data pada basis data. Dalam bahasa manipulasi data ada 2 jenis bahasa manipulasi data yaitu prosedural dan non-prosedural. Prosedural mensyaratkan pemakai menentukan data apa yang diinginkan serta bagaimana cara mendapatkannya. Sedangkan non-prosedural

pemakai menentukan data yang diinginkan tanpa menyebutkan bagaimana cara mendapatkannya[9].

2.11 Jaringan Komputer

Jaringan Komputer (*computer network*) atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah komputer atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam praktiknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagi kekuatan pemrosesan.

2.11.1 Jenis-jenis Jaringan Komputer

A. *Local Area Network* (LAN)

Local Area Network adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruangan, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam suatu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun, ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut sebagai *wireless* LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps[9].

B. *Metropolitan Area Network* (MAN)

Metropolitan Area Network adalah jaringan yang mencakup area satu kota atau dengan rentang sekitar 10-45 km. Jaringan yang menghubungkan beberapa bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk sebagai MAN. Jaringan seperti ini umumnya

menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Namun, ada juga yang menggunakan jalur sewa (*leased line*)[9].

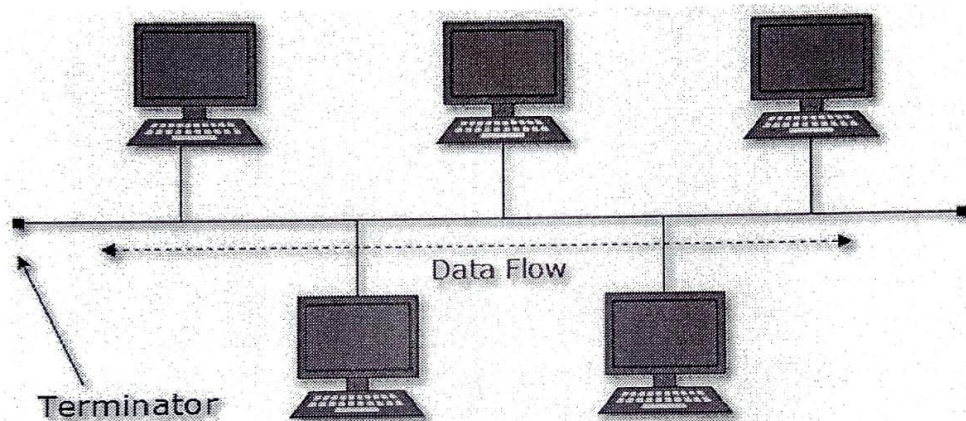
C. *Wide Area Network* (WAN)

Wide Area Network adalah jaringan yang mencakup antarkota, antarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antar benua disebut dengan WAN. Contoh WAN adalah jaringan yang menghubungkan ATM (anjungan tunai mandiri). Contoh lain adalah internet[9].

2.11.2 Topologi Jaringan Komputer

A. Topologi Bus

Pada topologi ini semua simpul (umumnya komputer) dihubungkan melalui kabel yang disebut bus. Kabel yang digunakan adalah kabel koaksial. Jika seorang pengguna mengirimkan pesan ke seorang pengguna lain maka pesan tersebut akan melalui bus. Setiap komputer perlu membaca alamat dalam pesan[9].



Gambar 2.2 Topologi Bus [9]

Kelemahan topologi bus:

- 1) Jika kabel utama (bus) putus, maka semua komputer tidak bisa saling berhubungan.
- 2) Jika kabel utama sangat panjang dan terdapat gangguan, pencarian penyebab masalah menjadi sangat sulit.
- 3) Jika banyak komputer yang aktif (mengirimkan pesan) akan sering terjadi tabrakan sehingga mengakibatkan kecepatan pengiriman data menjadi pelan.

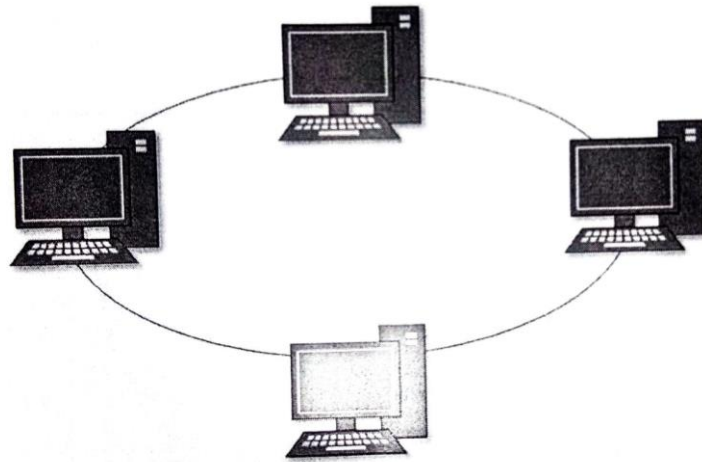
Kelebihan topologi bus:

- 1) Instalasi mudah
- 2) Biaya murah
- 3) Jarak LAN yang terbatas

B. Topologi Cincin (*Ring*)

Topologi cincin mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan ke media transmisi, melewati satu komputer ke komputer berikutnya[9].

Kelemahan topologi cincin terletak pada kegagalan salah satu simpul. Jika ada satu saja simpul yang mengalami kegagalan, maka semua hubungan terputus. Pada topologi bus, kegagalan pada simpul (bukan pada bus) tidak mempengaruhi simpul yang lain[9]



Gambar 2.3 Topologi Cincin (Ring) [9]

Kelemahan topologi *ring*:

- 1) Peka kesalahan, sehingga jika terdapat gangguan di suatu *node* mengakibatkan terganggunya seluruh jaringan. Namun hal ini dapat diantisipasi dengan menggunakan cincin ganda (*dual ring*).
- 2) Lebih sulit untuk dikonfigurasi daripada topologi *star*.
- 3) Diperlukan penanganan dan pengelolaan khusus *bundles*.

Kelebihan topologi *ring*:

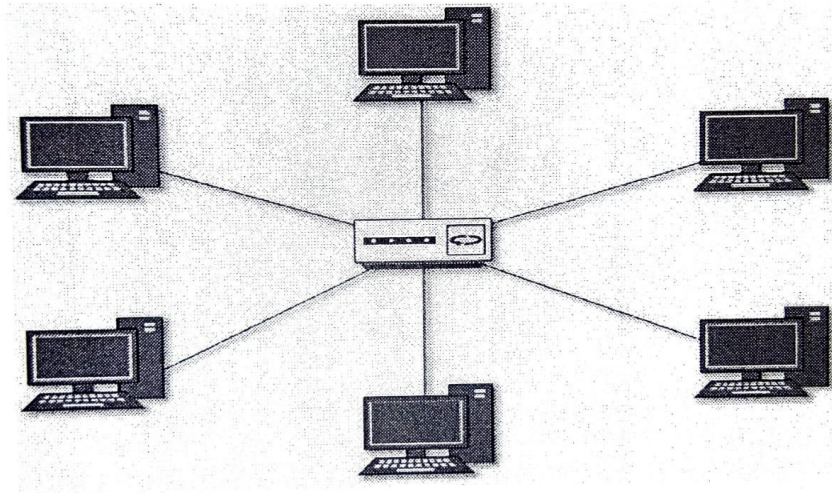
- 1) Mudah untuk dirancang dan diimplementasikan.
- 2) Hemat kabel yang digunakan untuk pemasangan.
- 3) Tidak akan terjadi tabrakan pengiriman data (*collision*), karena pada satu waktu hanya satu *node* yang dapat mengirimkan data.

C. Topologi Bintang (*Star*)

Pada topologi ini terdapat komponen yang bertindak sebagai pusat pengontrol. Semua simpul yang hendak berkomunikasi selalu melalui pusat

pengontrol tersebut. Dalam hal ini, pusat pengontrol berupa *hub* atau *switch*.

Topologi ini bisa digunakan untuk LAN, MAN, ataupun WAN[9].



Gambar 2.4 Topologi Bintang (star) [9]

Kelemahan topologi bintang:

- 1) Mudah dikelola dan dihubungkan (penyebab kegagalan mudah untuk diketahui).
- 2) Kegagalan pada sebuah komputer tidak berpengaruh pada kegagalan seluruh jaringan.
- 3) Boros dalam pemakaian kabel.
- 4) Jaringan tergantung pada terminal pusat.

Kelebihan topologi bintang:

- 1) Tingkat keamanan termasuk tinggi.
- 2) Tahan terhadap lalu lintas jaringan yang sibuk.
- 3) Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.
- 4) Akses Kontrol terpusat.