**Nama : Rahmat Ilyas**

**NIM : 60900116081**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**Judul : Perancangan Sistem Monitoring dan Forecasting Persediaan Stok Barang Menggunakan Metode Time Series**

1. ***Latar Belakang***

Perkembangan minimarket modern di Indonesia saat ini mengalamai peningkatan secara pesat, bahkan minimarket saat ini sudah memasuki daerah-daerah pemukiman yang dekat dengan masyarakan. Minimarket merupakan jenis usaha retail berskala kecil yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari secara enceran langsung kepada konsumen akhir di mana mereka dapat membeli barang yang beraneka macam dengan jumlah yang kecil dan dengan harga terjangkau. Selain itu minimarket menerapkan sistem swalayan, dimana pembeli dapat mengambil, memilih, dan membandingkan harga secara langsung dari barang yang dibutuhkannya. Pembeli dapat dengan mudah menemukan barang yang dicari karena telah tersusun dengan rapi dalam rak-rak minimarket kemudian langsung membayarnya di meja kasir.

Peningkatan jumlah usaha retail di suatu daerah menandakan perekonomian di daerah tersebut juga mengalami peningkatan. Salah satu dampak postif dari banyaknya usaha retail khususnya minimarket yaitu dapat mengurangi pengangguran dengan menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Dibandingkan dengan toko tradisional atau toko kelontong, minimarket mempunyai kondisi yang lebih nyaman dan juga pelayanan yang jauh lebih bagus untuk para konsumen.

Dalam proses transaksi, kebanyakan minimarket moderen menggunakan sistem *point of sale* untuk mencatat data transaksi secara lengakap sehingga menghindari adanya kesalahan dalam menghitung jumlah belanjaan pelanggan dan meminimalisir adanya antrian pada saat pembayaran. Berbeda dengan toko kelontong yang dilakukan secara manual. Salah satu perbedaan inilah yang membuat minimarket lebih banyak diminati dibandingkan tokoh kelontong lainnya.

Untuk dapat terus memenuhi kebutuhan konsumen, hal penting yang harus diperhatikan oleh pelaku usaha retail yaitu manajemen persediaan stok barang. Dapat dibayangkan jika pelanggan tidak mendapatkan barang yang dibutuhkan karena alasan kehabisan persediaan dan ini terjadi berulang kali, tentu hal ini dapat menurunkan citra toko tersebut. Selain itu, kurangnya perhatian dalam mengelola persediaan barang dapat menjadi salah satu penyebab menurunya keuntungan dan kehilangan pelanggaan. Itulah mengap mengelola persediaan barang merupakan hal yang penting dalam usaha retail.

Persediaan stok barang mencakup semua stok yang ada, baik barang yang terdapat di rak toko maupun barang yang ada di gudang. Jadi persedian stok barang merupakan total jumlah barang baik yang sedang dipajang maupun yang masih di simpan. Meski terlihat sederhana, mengelola persediaan barang bukanlah hal yang mudah dilakukan. Jika persediaan baranag terlalu banyak tentu dana yang dikeluarkan juga besar seperti peningkatan biaya operasional tokoh, biaya penyimpanan dan lain sebagainya. Persediaan barang yang terlalu banyak juga beresiko meningkatkn kerusakan barang. Sebaliknya, jika persediaan barang terlalu sedikit, maka resiko kekurangn persediaan juga semakin besar, apalagi sebagian barang tidak dapat didatangkan secara mrndadak sehingga hal ini dapat mengakibatkan kerugian.

Adapun keuntungan yang didapat apabila manajemen persediaan stok barang berjalan dengan baik yaitu, dapat memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan degan menjamin tersedianya barang-barang yang dibutuhkannya, dengan demikian pelanggan akan merasa puas. Selain itu, dengan manajemen persediaan stok yang baik dapat menekan pengadaan barang-barang yang kemungkinan tidak sesuai dengan kebutuhan pasar, sehingga tidak terjadi penumpukan barang yang kurang diminati pelanggan.

Dalam al-Qur’an, banyak ayat-ayat yang menegaskan pentingnya sebuah manajemen, salah satunya terdapat dalam QS. Al-Isra/17:26 berikut:

وَءَاتِ ذَا ٱلۡقُرۡبَىٰ حَقَّهُۥ وَٱلۡمِسۡكِينَ وَٱبۡنَ ٱلسَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرۡ تَبۡذِيرً

Terjemahnya :

“Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.”

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah swt memerintahkan kepada kaum Muslimin agar memenuhi hak keluarga dekat, orang-orang miskin, dan orang-orang yang dalam perjalanan. Hak yang harus dipenuhi itu ialah: mempererat tali persaudaraan dan hubungan kasih sayang, mengunjungi rumahnya dan bersikap sopan santun, serta membantu meringankan penderitaan yang mereka alami. Sekiranya ada di antara keluarga dekat, ataupun orang-orang miskin dan orang-orang yang dalam perjalanan itu memerlukan biaya untuk keperluan hidupnya maka hendaklah diberi bantuan secukupnya untuk memenuhi kebutuhan mereka. Orang-orang yang dalam perjalanan yang patut diringankan penderitaannya ialah orang yang melakukan perjalanan karena tujuan-tujuan yang dibenarkan oleh agama. Orang yang demikian keadaannya perlu dibantu dan ditolong agar bisa mencapai tujuannya.

Di akhir ayat, Allah swt melarang kaum Muslimin bersikap boros yaitu membelanjakan harta tanpa perhitungan yang cermat sehingga menjadi mubazir. Larangan ini bertujuan agar kaum Muslimin mengatur pengeluar-annya dengan perhitungan yang secermat-cermatnya, agar apa yang dibelanjakan sesuai dengan keperluan dan pendapatan mereka. Kaum Muslimin juga tidak boleh menginfakkan harta kepada orang-orang yang tidak berhak menerimanya, atau memberikan harta melebihi dari yang seharusnya. (Tafsiran Kementerian Agama).

Berdasarkan tafsir diatas, maka dapata disimpulkan bahwa konsep manajemen sejalan dengan pandangan islam bahwa kita dianjurkan untuk bagaimana kita harus mengatur dan memenuhi hak keluarga dekat, orang-orang miskin, dan orang-orang yang dalam perjalanan, mengatur dalam artian tidak memberikan bantuan secara berlebihan dan hanya memberikan bantuan kepada orang dengan tujuan yang dibenatkan oleh agama. Selain itu, kita diperintahkan untuk dapat mengatur bagaimana membelanjakan harata dengan secermat-cermatnya agar sesuai dengan kebutuhan, serta tidak menginfakkan harta kepada orang-orang yang tidak berhak menerimanya, atau memberikan harta melebihi dari yang seharusnya.

Untuk memudahkan dalam melakukan manajemen persediaan stok barang, maka pemantauan atau *monitoring* persediaan barang berperan besar dalam kelancaran operasional toko. *Monitoring* persediaan merupakan upaya pemantauan persediaan untuk menjaga agar persediaan tersebut selalu dapat mencukupi kebutuhan pelanggan tanpa mengalami kelebihan atau kekurangan. Dengan melakukan *monitoring*, kita juga dapat mengetahi stok barang yang ada di gudang, berapa jumlah barang yang telah laku terjual, serta barang yang banyak diminati dan kurang diminati pelanggan.

Perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat sekarang ini menjadikan proses monitoring dapat dilakukan dengan mudah untuk mendukung kegiatan operasional. Dengan pemanfatan teknologi informasi yang baik, dapat membuat pengelolaan data kegiatan operasional menjadi terstruktur dengan lebih baik. Pengelolaan data yang terstruktur akan sejalan dengan bertambahnya kinerja dan produktivitas dalam mengelola persediaan stok barang.

Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan dalam kegiatan monitoring adalah aplikasi *dashboard*. *Dashboard* adalah aplikasi perangkat lunak yang menyajikan informasi secara visual dalam bentuk grafik, bagan, *alert,* dan lain-lain dalam memantau proses operasional yang sedang berlangsung sehingga data yang disajikan terlihat lebih menarik dan mudah dipahami.

Allah berfirman dalam QS. Qaf/50:18 tentang pemantauan atau *monitoring* yang berbunyi:

Dalam monitoring persediaan sendiri terdapat beberapa masalah utama yang harus ditangani seperti jumlah barang yang harus dipesan atau ditambahkan pada persediaan dan waktu yang tepat untuk melakukan penambahan tersebut sehingga untung yang diperoleh dapat optimal.Selain itu, perlu adanya persediaan pengaman (safety stock) yang cukup untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan pelanggan. Hal ini penting karena jika perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan karena kekurangan persediaan, maka perusahaan itu akan mengalami kerugian bahkan kehilangan pelanggan.

Rumusan masalah yang akan dijadikan penelitian adalah bagaimana membuat sistem agen cerdas monitoring persediaan perusahaan dengan kemampuan agen untuk menentukan jumlah barang yang harus dipesan sehingga tidak terjadi penumpukan atau kekurangan persediaan di gudang, menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan barang untuk menambah persediaan, serta menentukan jumlah persediaan pengaman yang harus ada

Dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata banyak kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap masyarakat maka dari itu mahasiswa diwajibkan menyelesaikan pelaporan dalam bentuk pembukuan sesuai dengan segala bentuk kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan serta hasil yang telah dicapai.

… Allah berfirman dalam QS. As’Saff/61:4 tentang pengelolaan/manajemen dalam organisasi

Terjemahnya :

*“Sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang berperang di jalan-Nya dalam barisan yang teratur, mereka seakan-akan seperti bangunan yang tersusun kukuh.”* (Kementerian Agama RI, 2019).

Ayat ini menyatakan bahwa Allah suka kepada orang-orang yang berjihad dalam barisan yang teratur. Sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang berperang di jalan-Nya untuk membela diri dan membela kehormatan islam dan kaum muslim dalam barisan teratur, militan, dan terorganisir denga baik; mereka seakan-akan dalam dalam membangun kekuatan umat seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh, saling menguatkan komponen umat muslim yang satu terhadap komponen umat muslim lainnya. (Tafsiran Kementerian Agama, 2019).

Dari ayat ini menjelaskan bagaimana cara kita mengerjakan sesuatu secara baik, dan teratur. Semua prosedur yang telah ditetapkan harus diikuti secara benar yang tidak bisa dikerjakan secara sembarangan seperti halnya dalam pengelolaan pelaporan Kuliah Kerja Nyata pada UIN Alauddin Makassar yang sepatutnya dikerjakan secara teratur sesuai dengan pedoman yang telah dibuatkan.

Seluruh rangkaian proses pendaftaran sampai dengan pengumuman penempatan lokasi dan daftar nama pembimbing lapangan telah dimudahkan dengan adanya sebuah sistem berbasis website yang telah disediakan oleh LP2M selaku Badan Pelaksana Kuliah Kerja Nyata, hal ini tentunya memudahkan mahasiswa dalam melakukan pendaftaran serta memudahkan pihak LP2M dalam melakukan pengecekan berkas yang menjadi persyaratan pelaksanaan kuliah kerja nyata.

Dalam pencapaian hasil pelaporan yang baik sangat didukung oleh peran mahasiswa serta dosen yang sangat tekun serta kompeten dibidangnya. Namun akan lebih baik lagi jika kinerja antara mahasiswa, dosen pembimbing serta LP2M diikuti dengan kemudahan dalam memonitoringhasil pekerjaan. Kondisi saat ini masih terdapat beberapa pekerjaan yang belum didukung oleh aplikasi guna memudahkan dalam memonitoring pekerjaan yang akan ataupun telah dilaksanakan.

Salah satu pekerjaan yang belum dilengkapi dengan sebuah sistem adalah proses hasil pelaporan. Hal ini berdasarkan survey layanan yang dilakukan oleh penulis sekaligus wawancara bersama Dr. Muhammad Shuhufi M.Ag selaku kepala Pusat Pengabdian Masyarakat (PPM) dan wawancara langsung di kalangan mahasiswa yang telah menyelesaikan pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata dan melakukan proses pelaporan. Di jelaskan bahwa yang menjadi permasalahan atau kendala yaitu ketika mahasiswa yang telah selesai dalam pelaksanaan KKN dan melakukan proses pelaporan serta bimbingan terhadap dosen pembimbing dengan menggunakan pemrosesan kata, serta bertemu langsung untuk menyerahkan hasil laporan berupa *hardcopy*. Antara mahasiswa dan dosen masih sering terjadi miskomunikasi terkhusus mengenai format laporan yang didasarkan pada tidak meratanya informasi yang disampaikan dan juga terdapat kasus dimana ketika mahasiswa yang telah menyelesaikan seluruh rangkaian proses pelaporan dan mengumpul laporan akhir pada dosen pembimbing namun pada saat dilakukan pengecekan laporan oleh pihak LP2M ternyata laporan yang telah disusun oleh mahasiswa yang bersangkutan belum dikumpul oleh dosen pembimbing mengakibatkan mahasiswa diharuskan kembali ke dosen pembimbing untuk segera mengirimkan laporan tersebut. Adapun beberapa keluhan dari mahasiswa adalah terutama pada mekanisme pelaporan yang sangat berbelit-belit dimana laporan yang telah disusun harus dibawa ke dosen pembimbing terlebih dahulu berupa *hardcopy* untuk dilakukan proses perbaikan kemudian apabila telah disetujui selanjutnya adalah proses pengambilan nilai yang juga berupa lembaran kertas diterima dari dosen pembimbing yang bersangkutan untuk kemudian disetor ke pihak LP2M. Yang menjadi harapan mahasiswa adalah sebaiknya ketika laporan sudah disetujui oleh dosen pembimbing nilai yang diterima harusnya diserahkan langsung oleh dosen pembimbing ke pihak LP2M berupa *soft file* sehingga ketika laporan telah diterima staff/pegawai LP2M sudah bisa langsung menyetujui atau mengesahkan nama-nama yang ada pada laporan tersebut sehingga mahasiswa sudah tidak lagi antri dan melakukan pengecekan laporan satu persatu untuk proses pengambilan sertifikat. Beberapa kondisi seperti inilah yang menyebabkan proses manajemen pelaporan membutuhkan banyak tahapan sehingga tidak efektif dan efesiennya waktu dan tenaga yang digunakan yang berdampak pada kinerja pelaksana pelaporan hasil Kuliah Kerja Nyata.

Sebagaimana firman Allah swt yang tertuang dalam QS. Al ‘Asr/103: 1-3.

Terjemahnya:

*“Demi masa, sungguh manusia dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal saleh serta saling menasehati untuk kebenaran dan saling menasehati untuk kesabaran”.* (Kementerian Agama RI, 2019).

Dalam ayat ini, Allah mengungkapkan bahwa manusia sebagai makhluk Allah sungguh secara keseluruhan berada dalam kerugian bila tidak menggunakan waktu dengan baik atau dipakai untuk melakukan keburukan. Perbuatan buruk manusia merupakan sumber kecelakaan yang menjerumuskannya kedalam kebinasaan. Dosa seseorang terhadap Tuhannya yang memberi nikmat tidak terkira kepadanya adalah suatu pelanggaran yang tidak ada bandingannya sehingga merugikan dirinya. (Tafsiran Kementerian Agama, 2019).

Al-Quran telah menjelaskan bahwa manusia yang rugi adalah mereka yang menyia-nyiakan waktu sedangkan kebalikannya adalah manusia yang beruntung yaitu mereka yang dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Surah Al Asr ayat pertama memiliki korelasi dengan manajemen waktu dan menjadi dalil kemuliaan dan pentingnya waktu bahkan karena pentingnya masalah waktu, ada sebuah hadist yang menyatakan *la tassibu al-dahr , fa inna Allah huwa al-dahr* (Jangan menghina waktu , karena sesungguhnya Allah adalah waktu). (Muhammad Hatta, 2014)

Mengacu pada ayat yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, Allah ingin menegaskan kepada kita tentang pentingnya waktu,yang dimana manusia terkadang lalai daripadanya. Hal tersebut di karenakan jika kita lalai terhadap waktu maka akan mendatangkan kerugian yang besar, sama halnya dengan kelalaian waktu pada manajemen pelaporan kuliah kerja nyata serta pelayanan dosen pembimbing serta LP2M yang dapat mendatangkan kerugian.

Kemudian yang menjadi permasalahan berikutnya seperti yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya adalah proses pengambilan sertifikat kelulusan, dimana mahasiswa yang telah menyelesaikan seluruh rangkaian prosedur pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata akan dibuatkan surat kelulusan telah mengikuti KKN yang berfungsi sebagai salah satu dokumen pelengkap sekaligus persyaratan berkas untuk mengikuti ujian munaqasyah pada UIN Alauddin Makassar. Yang menjadi kendala dalam pengambilan sertifikat adalah seluruh mahasiswa yang telah dinyatakan lulus diharuskan mengantri di LP2M dan menunggu satu persatu untuk proses pengecekan kembali pengumpulan laporan yang telah di verifikasi oleh dosen pembimbing sebagai salah satu syarat untuk pencetakan sertifikat yang dilakukan oleh pegawai LP2M. Hal ini secara tidak langsung berdampak pada menumpuknya mahasiswa dan tentunya menyulitkan pegawai dalam pemeriksaan kembali laporan hasil KKN yang berdampak pada terjadinya masalah baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang sangat erat kaitannya dengan pengambilan keputusan-keputusan penting di masa yang akan datang. Maka dari permasalahan tersebut dibutuhkan adanya teknologi informasi yang dapat mengatur pengolahan pelaporan hasil Kuliah Kerja Nyata, dan tentunya mutlak harus dilakukan.

Dalam QS. Al’ Mutaffifin:83/9, Allah berfirman mengenai betapa pentingnya sebuah media penyimpanan data informasi sebagai berikut :

Terjemahnya:

*“(Yaitu) Kitab yang berisi catatan (amal).”*(Kementerian Agama RI, 2019).

*Al-Hafidz Ibnu Katsir* dalam tafsirannya dalam surah Al-Muthaffifin/83:9, ayat ini dijelaskan bahwasanya dari tempat kembali yang telah ditetapkan untuk mereka dalam *sijjin. Sijjin* yang dimaksudkan disini adalah berisi catatan amal, tertulis secara lengkap, telah dirampungkan tanpa dilebih-lebihkan dan tanpa dikurangi sedikitpun. Maksud dari ayat tersebut adalah segala perbuatan pasti akan dicatat dan disimpan dalam sebuah kitab yang terjaga. Demikian sama halnya dalam sebuah sistem teknologi informasi diharapkan segala data yang telah dikelola atau disusun dengan baik akan disimpan dalam satu media penyimpanan data yang disebut dengan *database.*

Guna dalam menghadapi zaman dan perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat yang merupakan pertanda dalam perubahan zaman yang harus dapat terus diikuti agar dapat mempertahankan keberadaan sebuah lembaga, perusahaan, organisasi maupun bidang-bidang lainnya. Maka dari itu dibutuhkan adanya sebuah sistem khusus dimana pegawai/*staff*  LP2M dapat lebih mudah dalam mengelola sertifikat mahasiswa untuk mendukung dalam pelayanan kegiatan yang lebih efektif, efisien, dan dapat menyediakan fasilitas informasi yang lebih mudah diakses.

Berdasarkan beberapa penjelasan latar belakang yang telah dikemukakan maka penulis merancang sebuah sistem yang dijadikan sebagai skripsi dengan judul ***“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Manajemen Pelaporan Kuliah Kerja Nyata Berbasis Web Pada UIN Alauddin Makassar”.*** Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat memudahkan proses manajemen pelaporan kuliah kerja nyata.

1. ***Rumusan Masalah***

Dengan mengacu pada latar belakang yang telah di kemukakan maka disusunlah rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini yakni : Bagaimana Merancang Sistem Manajemen Pelaporan Kuliah Kerja Nyata Berbasis Web Pada UIN Alauddin Makassar?.

1. ***Fokus Penelitian dan Deskripsi Penelitian***

Agar dalam penyusunan tugas akhir ini lebih terarah, maka penelitian ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berjalan pada *platform* web
2. Sistem ini mencakup tentang proses pengelolaan manajemen pelaporan yaitu : Pelaporan laporan umum yang dilakukan oleh mahasiswa pelaksana kuliah kerja nyata, pemeriksaan dan penilaian laporan oleh dosen pembimbing, monitoring dan penerbitan sertifikat oleh LP2M.
3. Target pengguna aplikasi atau yang mengelola website ini adalah mahasiswa yang sedang melaksanakan kuliah kerja nyata, dosen pembimbing serta pihak Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)

Sedangkan untuk memberikan gambaran dan pemahaman serta menyatukan persepsi antara penulis dan pembaca, maka diperlukan penjelasan yang sesuai dengan deskripsi fokus dalam penelitian ini. Adapun penjelasan deskripsi fokus pada penelitian ini adalah:

1. Sistem yang dirancang berbasis web dengan menggunakan *framework PHP serta database MySQL.*
2. Sistem yang dirancang bersifat web dinamis.
3. Sistem ini diakses oleh mahasiswa KKN dalam proses pengiriman laporan dan pengambilan sertifikat KKN.
4. Sistem ini diakses oleh dosen pembimbing dalam melakukan proses bimbingan online serta pemberian nilai kepada mahasiswa KKN.
5. Sistem ini diakses oleh *staff*  LP2M selaku admin dalam melakukan monitoring pelaporan KKN yang dilakukan oleh mahasiswa serta dosen pembimbing dan sistem digunakan untuk pemberian hak akses penerbitan sertifikat KKN berdasarkan laporan yang telah disetujui.
6. ***Kajian Pustaka***

Untuk mengkaji penelitian ini agar lebih terarah dan dapat dipertanggung jawabkan secara akademis maka penulis mengambil referensi dari penelitian sebelumnya,antara lain:

1. Syamsuriati(2017) dalam penelitiannya yang berjudul ***“Rancang Bangun Sistem Pelaporan Online Pada Kegiatan Kuliah Kerja Nyata UIN Alauddin Makassar”.*** Sistem yang dibangun menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall atau prototype dengan konsep penelitian *design and creation*, Java sebagai bahasa pemrograman yang menggunakan *Android Software Development Kit(SDK)* sebagai tempat pengembangan aplikasi pada platform android. Adapun fokus dari penelitian ini ialah mempermudah dalam melakukan pelaporan kegiatan harian (LKH) Kuliah Kerja Nyata yang berlangsung selama kegiatan kuliah kerja nyata baik secara tertulis maupun dalam bentuk gambar menggunakan smartphone berbasis android . Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan diterapkan oleh penulis.

Persamaannya adalah sistem yang dibangun sama-sama bertujuan mempermudah dalam melakukan manajemen pelaporan kuliah kerja nyata berbasis online, sedangkan yang menjadi perbedaan ialah sistem yang penulis rancang berfokus pada pelaporan umum kuliah kerja nyata serta platform yang digunakan adalah platform web dengan bahasa pemrograman PHP yang tentunya bisa diakses dimana saja tanpa perlu melakukan proses penginstalan dan dapat mengefisienkan waktu semua elemen pengguna dalam hal proses pelaporan kuliah kerja nyata UIN Alauddin Makassar.

Perbedaan lainnya adalah pada penelitian ini penggunaanya tidak memerlukan proses instalasi dikarenakan dapat dibuka di semua sistem operasi dan tidak memerlukan lisensi ketika menggunakan web-based application dikarenakan lisensi telah menjadi tanggung jawab dari web penyedia aplikasi.

1. Gandi Laksana Putra (2018) dalam penelitiannya yang berjudul **“Sistem Informasi Pelaporan Pelaksanaan KKN dan Profil Desa Berbasis *WEB* Memggunakan *Framework Laravel*”**. Sebuah sistem yang dibangun untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) guna memberi informasi laporan mahasiswa, profil desa serta pengacakan kelompok berbasis web dengan menggunakan *framework* Laravel sehingga dapat membantu dalam pemberian informasi serta pengelolaan kegiatan KKN yang diatur oleh BP-KKN. Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan diterapkan oleh penulis.

Persamaan dari sistem ini dengan sistem yang akan dirancang oleh peneliti adalah kedua sistem ini masing-masing memiliki tujuan yang sama dalam hal membantu proses pengelolaan kegiatan KKN oleh BP-KKN yang menggunakan platform web dan disimpan dalam sebuah database. Adapun yang menjadi pembeda adalah sistem yang akan dirancang oleh peneliti adalah sebuah sistem berbasis web dengan menggunakan *framework Php* yang hanya terfokus tentang bagaimana cara mengefektifkan dan mengefesienkan proses manajemen pelaporan hasil Kuliah Kerja Nyata sampai dengan proses pengambilan *E- Sertifikat* yang merelasikan tiga(3) elemen yaitu mahasiswa,dosen pembimbing serta BP-KKN . Sedangkan pada sistem yang dibuat oleh Gandi Laksana Putra adalah sebuah sistem informasi yang didalamnya fitur yang terseleksi adalah menampilkan optimalisasi laporan mahasiswa, profil desa dan pengacakan ruang kelompok pembekalan berdasarkan abjad nama mahasiswa pendaftar KKN, selain daripada itu pada sistem yang dirancang data pelaporan belum tersinkronisasi dengan dosen pembimbing lapangan sehingga data yang ditampilkan adalah berupa arsip laporan kegiatan yang telah melalui proses pelaporan secara manual.

1. Nur Efendi (2018) dalam penelitiannya yang berjudul **“Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Berbasis Android Universitas Lampung”**. Sebuah sistem yang dibangun untuk memberikan informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) melalui aplikasi yang terdapat pada *smartphone*, fitur yang terdapat di dalamnya adalah informasi daftar mahasiswa, informasi kelompok, pengumuman penempatan lokasi, pelaporan KKN, surat peringatan, serta informasi penilaian. Sistem ini dibangun dengan metode *incremental* yang merupakan model pengembangan sistem pada *software* *engineering* berdasarkan kebutuhan. Harapan dari pengembangan model ini adalah dapat meminimalisir ketidak sesuaian dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan sistem yang akan diterapkan oleh penulis.

Persamaan sistem ini dengan sistem yang dibuat adalah sama-sama membangun sistem informasi yang didalamnya terdapat sistem pelaporan yang dapat memudahkan proses pelaporan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN. Sedangkan yang menjadi perbedaan adalah sistem yang akan dirancang oleh peneliti adalah sebuah sistem dengan platform web yang berfokus hanya pada manajemen pelaporan sampai dengan pengambilan e- sertifikat sedangkan sistem yang dibangun oleh Nur Effendi adalah sistem yang berbasis android yang dapat kita ketahui bahwa sistem android yang melalui proses penginstalan dan penggunaan yang terbatas pada orang-orang yang memiliki android tidak dengan orang- orang yang menggunakan IOS. Beda halnya dengan sistem yang dibangun dengan platform web yang dapat dibuka dimana saja tanpa melakukan penginstalan hal dikarenakan seluruh lisensi sudah menjadi tanggung jawab dari web penyedia aplikasi.

1. ***Tujuan dan Kegunaan Penelitian***
   1. **Tujuan penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian yang dijelaskan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat sebuah sistem manajemen pelaporan kuliah kerja nyata berbasis web pada UIN Alauddin Makassar.

* 1. **Kegunaan Penelitian**

Diharapkan dengan kegunaan dalam penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup hal pokok berikut :

1. **Bagi Mahasiswa**

Bagi mahasiswa, aplikasi ini dapat memudahkan dalam pengumpulan laporan, proses bimbingan serta pengambilan sertifikat Kuliah Kerja Nyata.

1. **Bagi Dosen Pembimbing**

Bagi dosen pembimbing, aplikasi ini dapat memudahkan dalam pemeriksaan dan penilaian laporan mahasiswa pelaksana Kuliah Kerja Nyata.

1. **Bagi Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (LP2M)**

Bagi pihak LP2M, aplikasi ini dapat memudahkan dalam memonitoring pelaporan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN juga dalam pengelolaan administrasi sertifikat.

1. ***Tinjauan Teoritis***
   1. **Rancang Bangun**

Kata “rancang” merupakan kata sifat dari “perancangan” yakni merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendiskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan (Pressman, 2005). Proses menyiapkan spesifikasi yang terperinci untuk mengembangkan sistem yang baru (Ladjamuddin, 2002).

Kata “bangun” merupakan kata sifat dari “pembangunan” adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2005).

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sebuah sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang ada.

* 1. **Sistem**

Pada dasarnya, sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi (Jogianto, 2005).

Selain itu sistem informasi juga mempunyai karakteristik. Subatri menjelaskan tentang karakteristik dari sistem adalah:

1. **Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

1. **Batasan Sistem**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

1. **Lingkungan Luar Sistem**

Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

1. **Penghubung Sistem**

Penghubung sistem atau *interface* adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

1. **Masukan sistem (*Input)***

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem,

yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input)* dan sinyak (*signal output).*

1. **Keluaran Sistem *(Output)***

Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan bagi subsistem lain.

1. **Pengolahan Sistem *(Process)***

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran

1. **Sasaran Sistem**

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. (Sutabri, 2012).

* 1. **Pengelolaan Data**

Dalam kamus Bahasa Indonesia lengkap disebutkan bahwa pengelolaan adalah proses atau cara perbuatan mengelola atau proses atau cara perbuatan mengelola atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakan tenaga orang lain, proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan.

Menurut Suharsimi arikunta pengelolaan adalah subtantifa dari mengelola, sedangkan mengelola berarti suatu tindakan yang dimulai dari penyusunan data, merencana, mengorganisasikan, melaksanakan, sampai dengan pengawasan dan penilaian. Dijelaskan kemudian pengelolaan menghasilkan suatu dan sesuatu itu dapat merupakan sumber penyempurnaan dan peningkatan pengelolaan selanjutnya.

Adapun terdapat tiga faktor yang terlibat terkait dengan pencapaian tujuan yang dikemukakan oleh Marry Parker Follet (1997) adalah:

1. Adanya penggunaan sumber daya organisasi, baik sumber daya manusia maupun faktor-faktor produksi lainnya.
2. Proses yang bertahap mulai dari perencanaan,pengorganisasian, pengarahan dan pengimplementasian, hingga pengendalian dan pengawasan.
3. Adanya seni dalam penyelesaian pekerjaan.

Data adalah fakta, kejadian, berita, fenomena dan sejenisnya yang dapat diolah atau diproses berdasarkan prosedur tertentu yang pada akhirnya menjadi keluaran dalam bentuk informasi (Dermawan, 2012). Kemudian menurut *The Liang Gie* dalam buku Tata Sutabri (2012) mengemukakan bahwa data adalah hal, peristiwa atau kenyataan lain apapun yang mengandung sesuatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan, pembuatan kesimpulan ataupun penetapan keputusan.

Pengolahan data adalah manipulasi data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa informasi, sedangkan informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dalam suatu kegiatan ataupun peristiwa. Menurut Andri Kristanto (2008), pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan dan manfaat.

* 1. **Pelaporan**

Laporan merupakan suatu bentuk pertanggung jawaban atas suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan. Adapun beberapa ahli yang mengemukakan pengertian laporan adalah :

Menurut Rajab (2009) Laporan berisi informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta yang ditemukan. Data disusun sedemikian rupa sehingga akurasi informasi yang kita berikan dapat dipercaya dan mudah dipahami.

Sedangkan menurut Keraf (2001) laporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya.

Adapun manfaat dari pelaporan itu sendiri adalah:

* + - 1. Merupakan sumber informasi bagi keperluan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
      2. Di manfaatkan dalam kajian pengembangan konsep dan perbaikan metode atau teknik pelaksanaan kegiatan, juga sebagai pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni.
      3. Merupakan media komunikasi/sarana pendekatan sosial antara pengelola kegiatan dengan pihak pelaksanaan kegiatan, agar terciptanya opini publik yang terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Dalam pelaporan Kuliah Kerja Nyata ada beberapa jenis laporan yang harus diperhatikan, dan berdasarkan buku (Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Alauddin Makassar, 2015) jenis pelaporan tersebut terdiri atas:

1. Laporan Kegiatan Harian

Laporan Kegiatan Harian (LKH) adalah laporan yang mencatat kegiatan peserta secara individu. Mahasiswa diharuskan mengisi atau mencatat kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan program kerja KKN yang dikerjakan oleh mahasiswa yang bersangkutan, hal inilah yang nantinya menjadi acuan dalam penyusunan laporan secara berkelompok.

1. Laporan Umum/ Kelompok

Bagi mahasiswa peserta KKN yang telah selesai melaksanakan KKN diharuskan dalam pembuatan laporan umum dalam bentuk pembukuan yang berisikan segala hal yang mencakup tentang pelaksanaan kegiatan KKN dimulai dari kondisi desa yang ditempati, metode pelaksanaan program kerja, pendeskripsian tentang hasil pelayanan dan pemberdayaan masyarakat, dokumentasi pelaksanaan kegiatan KKN dan lain-lain.

* 1. **Kuliah Kerja Nyata (KKN)**

Kuliah Kerja Nyata adalah salah satu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup ditengah-tengah masyarakat diluar kampus, dan secara langsung mengidentifikasi serta menangani masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat.

KKN dilaksanakan oleh perguruan tinggi dalam upaya meningkatkan isi dan bobot pendidikan bagi mahasiswa dan untuk mendapatkan nilai tambah yang lebih besar pada Pendidikan tinggi.

Adapun KKN sendiri dapat diartikan sebagai salah satu bentuk pengintegrasian kegiatan antara pengabdian kepada masyarakat, pendidikan, dan penelitian yang dilaksanakan terutama oleh mahasiswa secara indisipliner dan intrakulikuler dibawah bimbingan dosen dan masyarakat (Filda, 1997).

Pelaksanaan KKN dilakukan dalam masyarakat diluar kampus dengan maksud meningkatkan relevansi pendidikan tinggi dengan perkembangan dan kebutuhan masyarakat akan ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni untuk melaksanakan pembangunan yang semakin meningkat serta meningkatkan persepsi mahasiswa tentang relevansi antara materi kurikulum yang di dapat di kampus dengan realita pembangunan dalam masyarakat.

* 1. **Website**

*Website* atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dsri beberapa lama yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disedikan melalui jalur internet. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti Mozila Firefox, Google chrome atau yang lainnya.” (Rohi Abdulloh, 2016)

*Website* adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait. Halaman tersebut memuat *script* (Bahasa pemrograman) yang dapat memanggil file-file atau layanan dalam *web server* itu sendiri, dari server lain maupun data yang berada dalam database. *Website* dapat bersifat statis maupun dinamis, yang membentuk satu rangkaian yang saling terkait dimana saling dihubungkan dengan *hyperlink* atau jaringan-jaringan halaman.

Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. (Ali Zaki, 2009).

* 1. **Php**

Menurut Arief (2011:43) PHP adalah Bahasa *server slide scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP akan dieksekusi deserver kemudian hasilnya akan dikirmkan ke browser dengan format HTML.

Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Sedangkan menurut Nugroho (2006:61) “PHP atau singkatan dari *Personal Home Page* merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat *server side*”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan utama adalah konektivitas basis data dengan web. Dengan kemampuan ini kita akan mempunyai suatu sistem basis data yang dapat di akses. PHP merupakan Bahasa pemrograman web yang awalnya didesain untuk dieksekusi pada *server* tidak pada *client* tetapi kini penggunaanya dapat digunakan untuk bahasa pemrograman secara umum seperti bahasa pemrograman lainnya.

* 1. **Database**

Database adalah sekumpulan file data yang satu sama lainnya saling berhubungan yang diorganisasi sedemikan rupa sehingga memudahkan untuk mendapatkan dan memproses data tersebut. Lingkungan sistem *database* menekankan pada data yang tidak tergantung(*independent)* pada aplikasi yang menggunakan data tersebut. (Mukhamad Masrus, 2015)

*Database* (Basis Data) merupakan kumpulan dari data – data yang tersusun. Data tersebut dapat berupa skeman, table, query, laporan, dan objek-objek lainnya. Cara untuk mengakses data-data ini biasanya disebut dengan *Database Management System* yang berbentuk sebuah perangkat lunak komputer dimana pengguna*(user)* dapat berinteraksi dan mengakses terhadap semua data yang ada pada sebuah database.

* 1. **MySQL**

*MySQL* adalah sebuah program database server yang bersifat multi user dengan menggunakan perintah dasar SQL *(Structured Query Languange). MySQL* merupakan pilihan popular untuk database yang digunakan pada aplikasi web, dan komponen utama dari LAMP *(Linux, Apache, MySQL, Php/Perlp/Phyton).* Database *open source* seperti *MySQL* didistribusikan dengan gratis agar mendorong pengembangan user. (Ridwan A. Kambau, 2012)

* 1. **XAMPP**

*XAMPP* merupakan singkatan dari *X(X=Cross Platform), Apache, MySQL, PHP* dan *Perl.* Program ini tersedia dalam lisensi *GNU(General Public License)* dan gratis. Dengan menginstal *XAMPP,* tidak perlu menginstal aplikasi server satu persatu karena di dalam *XAMPP* sudah terdapat *Apache, Php, MySQL, Php MyAdmin, FileZilla, Mercury*. (Ramadhan dan Saputra, 2005).

1. ***Metode Penelitian***
   1. **Jenis dan Lokasi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunaka penelitian kualitatif dimana penelitian ini bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis proses.

Strategi penelitian yang digunakan adalah *Design and Creation,* dipilihnya jenis penelitian ini dikarenakan konsep dari *Design and Creation* sangat tepat untuk mengelola penelitian ini.

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) UIN Alauddin Makassar.

* 1. **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian saintifik yaitu dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

* 1. **Sumber data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang terkait dan berwenang dalam LP2M serta diambil dari *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, maupun *literature* lainnya yang dapat dijadikan sebagai acuan pembahasan dalam penyelesaian masalah.

Selain daripada itu peneliti juga mengambil sumber data dan referensi yang terkait dengan penelitian baik bersumber dari internet ataupun hasil dari penelitian sebelumnya sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.

* 1. **Metode Pengumpulan Data**
     1. **Observasi**

*Observasi,* yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk mengamati keadaan yang wajar dan yang sebenarnya.

* + 1. **Wawancara**

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang terjadi antara orang yang mencari informasi (pewawancara) dengan orang yang memberi informasi (narasumber) dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi.

* + 1. ***Library Research***

*Library Research,* merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun *literature* lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini. Selain sumber itu sumber data juga diperoleh dari data *online* atau *internet.*

* 1. **Instrumen Penelitian**

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

**a). Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji coba hasil penelitian ini adalah menggunakan Laptop Lenovo Ideapad 320 dengan spesifikasi sebagai berikut:

* 1. Processor Intel® Core i3-6006U CPU @ 2.00Ghz 1.99 GHz
  2. RAM 4GB
  3. System type 64 bit Operating System, x64-based processor.
  4. Hardisk 1 Terabyte.

**b).Perangkat Lunak**

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi, Windows 10 Pro.
2. Sublime Text
3. Xampp
4. Browser (Google Chrome)
   1. **Tehnik Pengolahan dan Analisis data**
      1. **Pengolahan data**

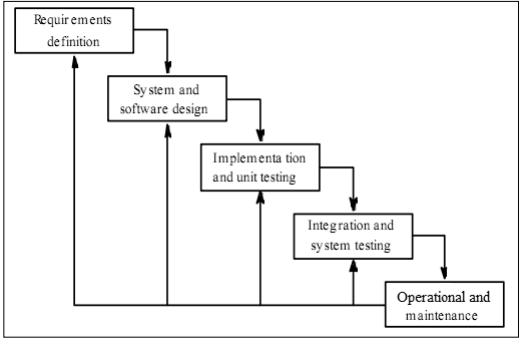
Analisis pengelolaan data terbagi menjadi dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif adalah metode atau teknik pengolahan data dengan melakukan analisis angka dengan cara mengumpulkan data dengan teknik yang memungkinkan mereka mengangkakan data yang mereka kumpulkan. Sedangkat metode analisis kualitatif yaitu teknik pengolahan data yang paling memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang mudah dikuantifikasi yaitu menggunakan teknik wawancara berstruktur ataupun kuisioner, yaitu pedoman wawancara dengan daftar pertanyaan yang detail.

* + 1. **Analisis data**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis kualitatif. Analisis kualitatif adalah prosedur penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain lain. Secara holistis, dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan Bahasa (Moleong, 2002).

* + 1. **Metode pengembangan sistem**

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall.* Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *desain, coding, testing/verification* dan *maintenance.*  Disebut dengan model *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Pressman, 2008)



Gambar 1 : Model *Waterfall* (Pressman, 2008)

Berikut ini adalah tahap proses dari model *Waterfall*:

1. ***Requirement definition***

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya pengumpulan data melalui metode wawancara dan observasi terhadap keinginan pemakain nantinya.

1. ***System And Software Design***

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding.* Tahap ini melibatkan pihak LP2M UIN Alauddin Makassar. Bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang harusnya dikerjakan, komponen apa saja yang diperlukan dan bagaimana tampilannya.

1. ***Implementation And Unit Testing***

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Pada tahap ini perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya, dan didukung oleh *Sublime Text Editor* sebagai *editor* desain.

1. ***Integration And System Testing***

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak. Untuk metode pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *Black Box.* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan.

1. ***Operation And Maintenance***

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall. Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Dalam tahap ini *updating* yang memungkinkan program untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi, *new functionality* dengan menambahkan fitur baru kedalam sistem tanpa mengganggu proses yang sedang berjalan.

* + 1. **Teknik Pengujian**

Pengujian sistem merupakan pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem biasa dikaitkan dengan pencarian *bug/error,* ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak.

Adapun pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian *black-box.*

*Black-box* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit ataupun modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit tersebut sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan (Fatta, 2007).

1. ***Estimasi Waktu penelitian***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | Jadwal Kegiatan (Bulan) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | II | | | | III | | | | IV | | | V | | | | |
| Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analisis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desain sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penulisan kode program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi program dan pemeliharaan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Diharapkan proses pengerjaan dapat dilakukan selama lima bulan, menyesuaikan dengan pelaksanaan ujian proposal sesuai jadwal berikut :

1. ***Sistematika Penulisan***

Dalam penulisan skripsi ini dibagi enam bab dengan beberap sub pokok bahasan, adapun sistematika dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan pokok persoalan yang terdiri dari latar belakang penulisan, ruang lingkung atau batasan dalam penelitian ini, tujuan yang hendak dicapai, manfaat yang diharapkan, dan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini secara sistematik.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan tentang teori–teori yang digunakan dalam pembahasan penulisan skripsi ini dan sumber-sumber dari teori tersebut.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang tata cara yang digunakan dalam penelitian berdasarkan metodologi penelitian yang dipilih. Metode yang digunakan anatara lain metode pengumpulan data, metode observasi, dan *library Reserch.*

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan dibahasan tentang analisis sistem, dan perancangan sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini dibahas tentang pelaksanaan implementasi berdasarkan pada hasil perancangan, dan pengujian program aplikasi.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan akhir penulisan skripsi, dimana berdasarkan uraian-uraian yang telah dibahas akan dituangkan dalam suatu bentuk kesimpulan akhir serta saran-saran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Adisasmita,Balderton. 2011. *Pengelolaan Pendapatan dan Anggaran Daerah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Bhasin, Hars, dkk. 2014. “Black Box Testing Based On Requirement Analysis and Design Spesification”. International Journal of Computer Applications. Vol. 87, no.18.

Dwi Jayanti, Nina. 2019. “Implementasi Perhitungan Defect Pada Software Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Lampung (Studi Kasus Prodi Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan)”. Skripsi. Lampung: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan.

Gunawan, Imam. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hatta, Muhammad. 2014. *Tafsir Al-Qur’an Perkata dilengkapi dengan Asbabun Nuzul dan Terjemah*. Jakarta: Maghfirah Pustaka.

Hutahean,Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Depublish.

J, Moelong, Lexi. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Karya.

Kadir, Abdul. 2008. *Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Kementerian Agama RI. 2019. *Al- Qur’an Al- Karim dan Terjemahan*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur’an.

Ladjamuddin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Ladjamuddin. 2008. *Rekayasa Perangkat Lunak. Cetakan II*”. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Maghfirah. 2017. *Mudah Tafsir Ibnu Katsir. Indonesia*: Maghfirah Pustaka.

Misbahuddin, dkk. 2014. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Nugroho, Aziz. 2013. *Tri Dharma Perguruan Tinggi*. Jakarta: Catatan Aktivis Muda.

Permana, Denzen Hangga. 2017. “Pengembangan Sistem Pelaporan Kegiatan KKN Berbasis Android (Studi Kasus Prodi Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Lampung)”. Skripsi. Lampung: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan.

Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Alauddin Makassar. 2015. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat. Makassar: Alauddin Press.

Putra, Gandi Laksana. 2019. “Sistem Informasi Pelaporan Pelaksanaan KKN dan Profil Desa Berbasis WEB Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Prodi Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan)”. Skripsi. Lampung: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan.

Rosa dan M.Shalahuddin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.

Suphianto, Rohmad. 2014. *Manajemen Pendidikan Perspektif Al-Qur’an dan Hadist*. Institut Agama Islam Negeri Surakarta.

Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Syamsuriati. 2017. “Rancang Bangun Sistem Pelaporan Online Kegiatan Harian Pada Kegiatan Kuliah Kerja Nyata UIN Alauddin Makassar (Studi Kasus Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi)”. Skripsi. Makassar: Fakultas Sains dan Teknologi.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. 2013. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Laporan Penelitian. Makassar: Alauddin Press.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. 2019. Pedoman Edukasi Akademik Tahun 2019. Makassar: Alauddin Press.

Zaki, Ali. 2009. *Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal*. Jakarta: Elexmedia Komputindo.