BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

A. Pengertian Sistem

Menurut Amir Sarifudin dalam jurnal Pembangunan Sistem Informasi Penggajian Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pacitan, mengutip Jogiyanto bahwa sistem adalah: "Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu" (Alhogbi, 2017)

B. Pengertian Informasi

Menurut Agus Mulyanto, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata" (Agus Mulyanto : 2009). Sementara menurut Jogiyanto, informasi adalah "Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto : 2009) dan Menurut (Raymond Mcleod : 2008) bahwa Informasi merupakan kumpulan data atau fakta diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerima informasi.semua itu dikutip didalam jurnal (Solehudin, 2020).

C. Pengertian Sistem Informasi

Didalam jurnal (Sangga Rasefta & Esabella, 2020) "Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengolah data serta menyimpan data dana cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (krismaji,2015:15)"

D. Pengertian Surat Menyurat

Menurut (Ikhsan & Ramadhani, 2020) “Sistem Informasi Surat Menyurat adalah sebuah aplikasi yang diperuntukan untuk mengelola administrasi surat masuk maupun keluar. Dengan adanya aplikasi ini surat-surat yang sudah lama dan usang dapat dikelola lebih baik lagi (Bayu Hananto, Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, 2017)”.

E. Pengertian Arsip

Menurut (Suryadi, 2019) “Arsip secara umum adalah wujud tulisan dalam bentuk corak teknis, bagaimanapun juga dalam keadaan tunggal, berkelompok, atau dalam suatu kesatuan bentuk fungsi dari usaha perencanaan, pelaksanaan, dan penyelenggaraan kehidupan umumnya, dan arsip secara khusus adalah kumpulan surat atau bahan penolong lainnya dengan memastikan suatu ingatan dalam administrasi negara dibuat secara fisik (kasat mata) atau yuridis (sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku) dengan perkembangan organisasi, yang disimpan dan dipelihara selama diperlukan (Hendi Haryadi dalam Mulyadi(2016:25))”.

F. Pengertian Surat Masuk

Menurut (Ikhsan & Ramadhani, 2020) “Surat masuk adalah surat yang diterima dari perusahaan atau instansi lain kepada pihak yang bersangkutan. Surat masuk merupakan saran komunikasi tertulis yang diterima dari instansi atau perorangan. Dapat pula diartikan, surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima instansi lain maupun perorangan, baik yang diterima melalui pos maupun yang diterima melalui pos maupun yang diterima dari kurir dengan mempergunakan buku pengiriman”.

G. Pengertian Surat Keluar

Menurut (Ikhsan & Ramadhani, 2020) “Surat keluar yaitu surat yang dikirim dari pihak baik instansi, organisasi atau perusahaan yang berisi tentang suatu Informasi atau data baik itu perintah, pemberitahuan maupun Informasi lainnya. Surat keluar adalah surat yang sudah lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel dan telah ditandatangani oleh pejabat yang berwenang yang dibuat oleh suatu instansi atau lembaga lain)”.

2.2 Teori Pendukung

A. Entity Relationship Diagram (ERD)

Didalam jurnal (Lubis & Salim, 2018) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan bisnis data relasional” Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2015). ERD merupakan singkatan dari Entity Relationship Diagram, dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data OODBMS (Object Oriented Database Management System) maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD.

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

- a. Entitas : suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data.
- b. Relasi : hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
- c. Atribut : ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
- d. Link : garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

B. Logical Structure Record (LRS)

Menurut (Nurhadi, 2019) “LRS (Logical Record Structure) adalah representasi dari struktur record dalam table-table yang berbentuk dari hasil antar set entitas.”

Menentukan kardinalitas, jumlah tabel dan Kunci Asing (FK) sebagai berikut :

1. Satu-ke-satu

Satu entitas terkait dengan paling banyak satu entitas lain.

2. Satu-ke-banyak

Satu entitas dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas lain.

3. Banyak ke banyak

Beberapa entitas dapat berhubungan dengan beberapa entitas lainnya.

C. Unified Modelling Language

Menurut (Sukamto dan Shalahuddin, 2015) dalam jurnal (Lubis & Salim, 2018) “ Unified Modelling Language (UML) merupakan sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemograman berorientasi objek”. Fungsi UML yaitu untuk memenuhi kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. Jenis-jenis diagram yang didefinisikan menurut (Sukamto dan Shalahuddin, 2015) adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram.

- 1. Activity Diagram***

Menurut (Griha Tofik Isa & Pri Hartawan, 2018) “Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya.”

- 2. Use Case Diagram***

Menurut (Annisa, 2020) “Use case diagram biasanya disebut sebagai diagram perilaku yang digunakan untuk menggambarkan serangkaian tindakan (use case) yang beberapa sistem atau sistem (subjek) harus atau dapat lakukan dalam kolaborasi dengan satu atau lebih pengguna eksternal sistem (aktor).” Tujuan dari Use Case Diagram secara umum yaitu :

- a. Digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan dari sebuah sistem.
- b. Untuk mendapatkan pandangan dari luar sistem.
- c. Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi sistem baik internal maupun eksternal.
- d. Untuk menunjukkan interaksi antara actor dan sistem.

3. *Class Diagram*

Menurut (Griha Tofik Isa & Pri Hartawan, 2018) “Class adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode atau fungsi).” Kelas memiliki tiga area pokok, yaitu :

- a. Nama (Class Name)
- b. Atribut
- c. Metode (Operation)

4. *Sequence Diagram*

Menurut (Griha Tofik Isa & Pri Hartawan, 2018) “Menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.” Sequence Diagram menunjukkan secara detail bagaimana objek saling berhubungan satu sama lain dari waktu ke waktu, dan

collaboration diagram menunjukkan bagaimana obyek bekerja sama dalam bentuk urutan pesan untuk memenuhi fungsionalitas dari suatu use case