

APLIKASI DUKUNGAN PELAJAR PANDEMI COVID JAKARTA

Adi Putro Nugroho¹, Fajar Masya²

¹Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana
Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650

¹41816310043@student.mercubuana.ac.id, ²Fajar.masya@mercubuana.ac.id

Abstract

The Corona virus has now infected more than 100 countries in the world. WHO has also declared the Corona virus a pandemic. This means that the Corona virus has spread to almost the entire world, including Indonesia. The virus is spread through human interaction from an infected person to another through droplets from the nose or mouth when the infected person coughs, sneezes and even exhales. This condition made the Indonesian government immediately make a decision to break the chain of the spread of COVID-19 by carrying out activities from home including learning system activities in a network or called online as an effort to prevent transmission of the Corona Virus. From the impact of the Covid pandemic, it has a very bad impact on underprivileged students, because there are still many students who do not have facilities for online learning or e-learning. Therefore, the author intends to provide support for students facing the Covid 19 pandemic in facilitating the rental of gadget and laptop equipment as well as individual and collective internet packages for Citizen Homes (RW) at affordable prices and open acceptance of donations gadget or laptop for people who want to help students through based applications. web with the Codeigniter framework, namely "NRS" which will be described in this report with the title "MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR PANDEMI COVID STUDENT SUPPORT WEB-BASED" which later students can access the web through the browser and the data. will be stored in the mysql database

Keywords : *Covid 19, e-learning, Codeigniter, mySQL*

Abstrak

Virus Corona saat ini telah menginfeksi lebih dari 100 negara di dunia. WHO pun telah menyatakan virus Corona sebagai pandemi. Artinya, virus Corona telah menyebar ke hampir seluruh dunia tidak terkecuali Indonesia. Virus ini menyebar melalui interaksi manusia dari orang yang terjangkit ke orang lain melalui percikan-percikan dari hidung atau mulut saat orang terjangkit tersebut batuk, bersin bahkan saat mengeluarkan napas. Kondisi ini membuat pemerintah Indonesia segera mengambil keputusan untuk memutus rantai penyebaran COVID-19 dengan cara melakukan aktifitas dari rumah termasuk kegiatan sistem pembelajaran jarak jauh atau disebut PJJ sebagai upaya mencegah penularan Virus Corona. Dari dampak pandemi Covid ini, sangat berdampak buruk bagi pelajar yang kurang mampu, karna masih banyak pelajar yang tidak mempunyai fasilitas untuk pembelajaran online atau e-learning. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk memberi dukungan bagi pelajar menghadapi pandemi Covid 19 dalam memfasilitasi sewa peralatan gadget maupun laptop serta paket internet individu maupun kolektif Rumah Warga (RW) dengan harga terjangkau dan membuka penerimaan donasi gadget maupun laptop bagi masyarakat yang ingin membantu para pelajar melalui aplikasi berbasis web dengan framework Codeigniter yaitu "DELTA" yang akan dijelaskan pada laporan ini dengan judul "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DELTA DUKUNGAN PELAJAR PANDEMI COVID JAKARTA BERBASIS" yang nantinya pelajar dapat mengakses web tersebut melalui browser dan data tersebut akan tersimpan di database mysql.

Kata kunci : *Covid 19, e-learning, Codeigniter, mySQL*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang memilikikan seluruh negara terutama Indonesia. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Ada dua dampak bagi keberlangsungan pendidikan yang disebabkan oleh pandemi Covid-19. Pertama adalah dampak jangka pendek, yang dirasakan oleh banyak keluarga di Indonesia baik di kota maupun di desa. Di Indonesia banyak keluarga yang kurang familier melakukan sekolah di rumah. Bersekolah di rumah bagi keluarga Indonesia adalah kejutan besar. Demikian juga dengan problem psikologis anak-anak peserta didik yang terbiasa belajar bertatap muka langsung dengan guru-guru mereka. Seluruh elemen pendidikan secara kehidupan sosial "terpapar" sakit karena covid-19. Pelaksanaan pengajaran berlangsung dengan cara online. Proses ini berjalan pada skala yang belum pernah terukur dan teruji sebab belum pernah terjadi sebelumnya. Tak Pelak di desa- desa terpencil yang berpenduduk usia sekolah sangat padat menjadi serba kebingungan, sebab infrastruktur informasi teknologi sangat terbatas[1]

Tantangan proses belajar dari rumah proses pembelajaran dari rumah melalui PJJ idealnya tetap dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswa untuk mengembangkan bakat dan minat sesuai dengan jenjang pendidikannya. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan kesiapan pendidik, kurikulum yang sesuai, ketersediaan sumber belajar, serta dukungan peranti dan jaringan yang stabil sehingga komunikasi antar peserta didik dan pendidik dapat efektif. Kondisi PJJ saat ini belum dapat disebut ideal sebab masih terdapat berbagai hambatan yang dihadapi. Hambatan tersebut sekaligus menjadi tantangan dalam pelaksanaan PJJ mengingat pelaksanaan PJJ merupakan keharusan agar kegiatan pendidikan tetap dapat terselenggara di tengah darurat pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini. Hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan PJJ antara lain berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia, kurang jelasnya arahan pemerintah daerah, belum adanya kurikulum yang tepat, dan keterbatasan sarana dan prasarana, khususnya dukungan teknologi dan jaringan internet[2]

Dengan adanya masalah ini banyak pelajar yang putus sekolah karna tidak sanggup menghadapi kebijakan Pemerintah dalam pembelajaran jarak jauh PJJ Covid 19 dari segi psikologi maupun ekonomi. Ini merupakan

masalah besar bagi Indonesia jika penerus bangsa semakin banyak yang kurang dalam pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya maka rumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem untuk dapat meringankan pelajar dan keluarga pelajar dalam mempunyai fasilitas pembelajaran jarak jauh ?
2. Bagaimana mempermudah masyarakat dalam melakukan donasi perangkat secara transparan agar mempermudah membantu pelajar dalam melakukan pembelajaran jarak jauh ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dikembangkan dalam lingkungan sistem aplikasi berbasis website dengan framework Codeigniter dan mysql sebagai database.
2. Aplikasi ini hanya dikembangkan untuk wilayah kelurahan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Membuat Sistem Informasi Manajemen yang dapat meringankan pelajar dalam mempunyai fasilitas untuk melakukan pembelajaran secara online dengan terjangkau, sehingga para pelajar tetap dapat melanjutkan pendidikannya tanpa halangan.
2. Memberikan bantuan kepada pelajar dalam mendapatkan paket internet dan mendapatkan fasilitas perangkat oleh donatur dengan aplikasi berbasis website

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pembelajaran Jarak Jauh

pembelajaran jarak jauh ketika proses pembelajaran tidak terjadinya kontak dalam bentuk tatap muka langsung antara pengajar dan pembelajar. Komunikasi berlangsung dua arah

yang dijumpai dengan media seperti komputer, televisi, radio, telepon, internet, video dan sebagainya. Pembelajaran konvensional dan pembelajaran jarak jauh menekankan bahwa (distance education) akan efektif jika pembelajar merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk belajar dengan adanya komunikasi. Tanpa komunikasi timbal balik pembelajaran akan berubah menjadi indoktrinasi. [3]

2.2 Sistem

Menurut Jeperson Hutahaean, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. [4]

2.3 Sistem Informasi Manajemen

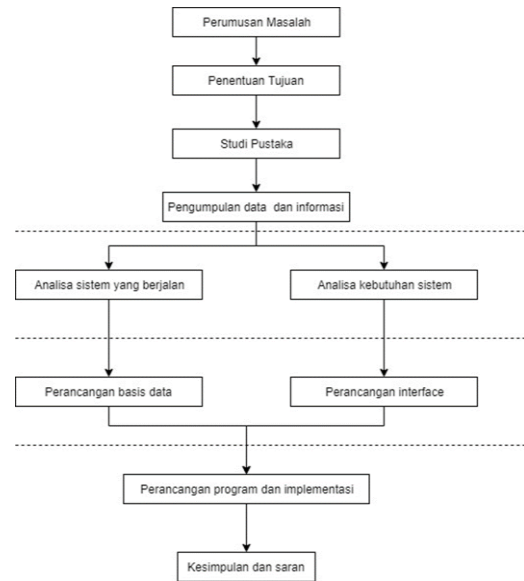
Menurut Chamdan Purnama, Sistem Informasi Manajemen adalah serangkaian sub sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar criteria mutu yang telah ditetapkan. [5]

2.1 Pembelajaran Jarak Jauh Metode SDLC (Software Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem)

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012)[6]

3. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian ini merupakan kumpulan tahapan-tahapan perancangan sebuah aplikasi yang dimulai dari perumusan masalah hingga implementasi program berdasarkan hasil penelitian. Tahapan penelitian digambarkan seperti berikut ini:



Gambar 1. Tahap Penelitian

Dari gambar 1 dapat dijelaskan bahwa:

1. Perumusan Masalah

Pada tahapan ini adalah langkah awal untuk merancang dan membuat aplikasi web Delta agar memudahkan dan meringankan pelajar maupun keluarga dalam mensewa handphone laptop dan menghemat biaya dalam penggunaan paket internet untuk mengikuti pembelajaran jarak jauh. Tahapan ini juga merumuskan masalah-masalah yang dihadapi oleh pembuat website Delta dalam monitoring kendala.

2. Penentuan Tujuan

Tahapan ini adalah untuk menentukan tujuan dilakukannya penelitian hingga pembuatan aplikasi terhadap Delta. Sehingga nantinya akan memudahkan pelajar dan keluarga dalam melakukan penyewaan dan meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat yang ekonominya kurang mampu.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sama. Informasi tersebut diperoleh dari buku-buku, jurnal, skripsi, karya ilmiah, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lain. Dengan melakukan studi pustaka ini dapat memanfaatkan semua informasi dan pemikiran-pemikiran yang relevan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

4. Pengumpulan Data dan Informasi

Dalam melakukan pengumpulan data ini menggunakan beberapa metode yaitu observasi ke tempat usaha serupa, studi pustaka penelitian lain, wawancara dengan beberapa narasumber terkait, dan membuat kuisioner untuk mengumpulkan data yg di butuhkan secara lebih luas

5. Analisa Sistem Yang Berjalan Dan Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisis mencakup tahap pemahaman perangkat lunak yang akan digunakan, kebutuhan fungsional, diagram alir data, kamus alir data dan enkripsi proses. Tahap analisis bertujuan untuk mengetahui mekanisme system yang sudah ada dan yang akan dibuat serta metode pengembangan yang akan digunakan. Peneliti menggunakan metode Waterfall, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang memiliki tahapan-tahapan seperti berikut ini:

a) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini yang penulis butuhkan adalah dokumen-dokumen awal seperti peminjaman alat perangkat serta pendonasian dari tempat usaha serupa. Berdasarkan analisa kebutuhan yang didapat maka penulis merancang interface yang cocok untuk permasalahan tersebut.

b) Desain

Tahapan ini merupakan penjelasan tentang desain database, desain software architecture dan desain interface dan sistem yang dibuat. Dalam perancangan database penulis menggunakan Class Diagram dan perancangan sistem menggunakan UML, sedangkan program editor yang digunakan untuk membangun sistem penulis menggunakan Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP.

c) Pembuatan Kode Program

Untuk perancangan web yang dibuat penulis ini menggunakan pemrograman terstruktur karena program ini dibuat secara modular Untuk perancangan web yang dibuat penulis ini menggunakan script PHP maupun HTML, untuk databasenya menggunakan MySQL.

d) Pengujian

Tahap selanjutnya setelah pengkodean adalah sistem tersebut akan diuji terlebih dahulu sebelum digunakan oleh user. Dalam pengujian ini dilihat apakah sistem dapat bekerja dengan baik, tampilan interface sesuai harapan, dan semua fungsinya bisa digunakan dengan baik dan lancar.

e) Pemeliharaan (Maintenance)

Tahapan maintenance mengacu pada perbaikan atau melakukan update dari sebuah sistem aplikasi, serta pengembangan fitur – fitur terbaru pada sistem tersebut. Tahapan ini juga bisa dilakukan jika ada saran atau kritik dari pengguna.

6. Perancangan Basis Data dan Interface (antarmuka)

Perancangan basis data merupakan tahapan evaluasi sistem yang ada, pengembangan standarisasi dari pengumpulan data, format data, proses perancangan dan implementasi, kelayakan secara teknologi, kelayakan secara operasional dan kelayakan secara ekonomi.

Perancangan interface merupakan suatu proses yang kompleks, hal ini didasari karena interface merupakan bagian dari sistem yang akan dikendalikan oleh pengguna dan merupakan tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi.

7. Perancangan Program dan Implementasi

Perancangan yang dilakukan menggunakan metode waterfall atau airterjun dengan tahapan di mulai dari Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment. Tahap terakhir yaitu Implementasi, tahap ini merupakan tahapan pelaksanaan aplikasi tersebut, selama berjalannya proses implementasi, kita bisa melakukan maintenance yang bertujuan untuk memperbaiki sistem tersebut agar menjadi lebih baik lagi.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah akan dihasilkan sebuah aplikasi Dukungan Pelajar Pandemi Covid Jakarta berbasis web. Dalam sistem yang diusulkan ini terdapat empat aktor sistem, yaitu admin, pelajar, donatur dan pengurus rw Dimana masing-masing aktor diberi hak akses yang berbeda-beda seperti :

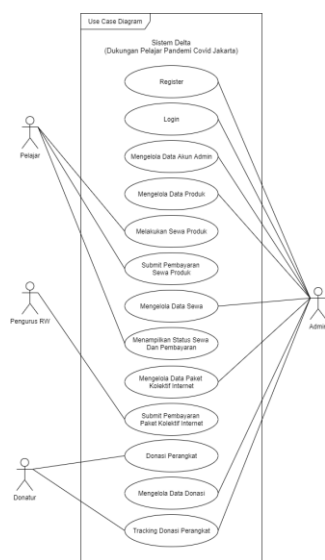
1. Admin memiliki hak akses login untuk dapat masuk ke sistem, mengelola data admin, mengelola data produk, mengelola data sewa, mengelola data paket kolektif internet, mengelola data donasi, dan juga mengelola tracking donasi perangkat.

2. Pelajar dapat melakukan sewa produk perangkat, melakukan submit pembayaran dan juga melakukan pengecekan laporan status sewa dan pembayaran.

3. Pengurus rw dapat melakukan submit pembayaran paket kolektif internet secara online yang sebelumnya sudah terdata oleh admin delta

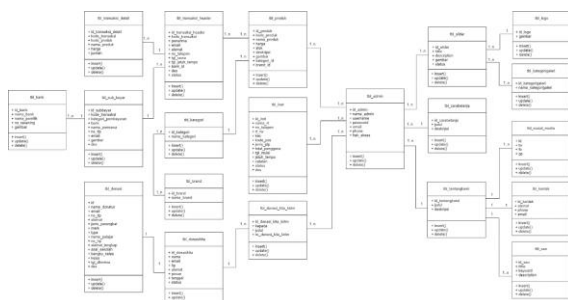
4. donatur dapat melakukan donasi perangkat serta mengecek tracking donasi perangkat

Pada gambar 2 dibawah ini merupakan Use Case Diagram dari aplikasi ini



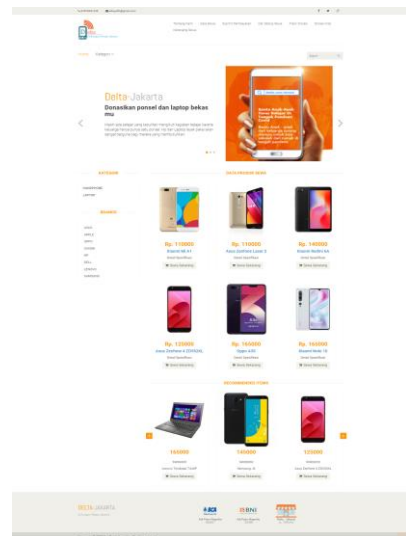
Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 3 dibawah ini merupakan hasil rancangan class diagram dari aplikasi ini, yang dimana akan digunakan pada implementasi database nya.

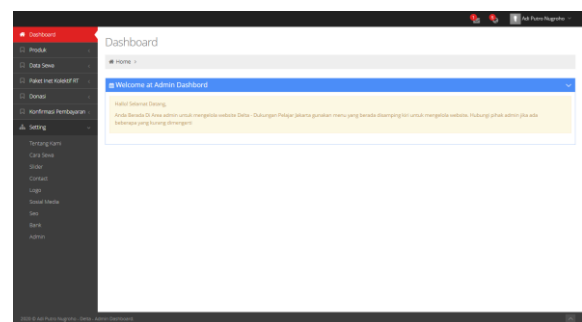


Gambar 3. Class Diagram

Pada gambar 4 dan 5 dibawah ini merupakan tampilan menu utama dari aplikasi ini



Gambar 4. Tampilan Menu Utama User



Gambar 5. Tampilan Menu Utama Admin

5. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan

Dengan dibuatnya Aplikasi Dukungan Pelajar Pandemi Covid Berbasis Web ini yaitu membangun sistem berbasis web yang memberikan kemudahan bagi pelajar maupun keluarga pelajar untuk dapat memiliki perangkat dan akses koneksi internet untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Dan juga mempermudah donatur untuk dapat melakukan donasi perangkat untuk pelajar.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya diharapkan lebih diperbanyak fitur – fitur penunjang yang dapat mempermudah dalam penggunaannya, serta tampilan dan memudahkan pelajar pada saat aksi perpanjang sewa dalam sewa perangkat.

Daftar Pustaka:

- [1] R. H. Syah, "Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran," *SALAM J. Sos. dan Budaya Syar-i*, vol. 7, no. 5, 2020, doi: 10.15408/sjsbs.v7i5.15314.
- [2] F. N. Arifa, "Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Covid-19," *Info Singkat;Kajian Singk. Terhadap Isu Aktual Dan Strateg.*, vol. XII, no. 7/I, p. 6, 2020.
- [3] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. 2009.
- [4] Rosidah,., "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [5] I. yudi tama, "Sistem Informasi Manajemen," 2019, doi: 10.31219/osf.io/dwhev.
- [6] Rizaldi, "Penerapan Waterfall Dalam Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data," vol. IV, no. 1, pp. 71–80, 2017.