

---

## APLIKASI DUKUNGAN PELAJAR PANDEMI COVID JAKARTA

**Adi Putro Nugroho<sup>1)</sup>, Fajar Masya<sup>2)</sup>**

<sup>1,2)</sup> Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Kembangan, Jakarta

email: [41816310043@student.mercubuana.ac.id](mailto:41816310043@student.mercubuana.ac.id)<sup>1)</sup>, [Fajar.masya@mercubuana.ac.id](mailto:Fajar.masya@mercubuana.ac.id)<sup>2)</sup>

### Abstrak

Virus Corona saat ini sudah menginfeksi lebih dari 100 negeri. WHO juga telah melaporkan virus ini selaku pandemi. Maksudnya, virus Corona sudah tersebar hampir keseluruh dunia tidak terkecuali Indonesia. Kondisi ini membuat pemerintah Indonesia lekas mengambil tindakan sebagai pemutus rantai penyebaran COVID- 19 dengan metode melaksanakan kegiatan dari rumah tidak terkecuali aktifitas sistem pembelajaran jarak jauh atau disebut PJJ selaku upaya menghindari penularan Virus Corona. Dari akibat pandemi Covid ini, sangat berakibat kurang baik bagi pelajar yang kurang mampu, karna masih banyak pelajar yang tidak memiliki sarana untuk mengikuti pembelajaran online ataupun e-learning. Oleh sebab itu, penulis bermaksud memberikan sokongan untuk pelajar mengalami pandemi Covid 19 dalam membantu mendapatkan fasilitasi sewa perlengkapan hp, laptop ataupun paket kolektif internet Rumah Masyarakat( RW) dengan harga yang terjangkau serta membuka penerimaan kontribusi hp ataupun laptop untuk warga yang mau menolong para pelajar melalui aplikasi berbasis website dengan framework Codeigniter yaitu "DELTA" yang hendak dipaparkan pada laporan ini dengan judul " SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DELTA DUKUNGAN PELAJAR PANDEMI COVID JAKARTA" yang nantinya pelajar dapat mengakses website tersebut melalui browser dan nantinya data tersebut akan tersimpan di database mysql.

**Kata Kunci :** Covid 19, e-learning, Codeigniter, MySQL.

### Abstract

*The Coronavirus has now infected more than 100 countries. WHO has also reported this virus as a pandemic. That is, the Coronavirus has spread almost all over the world without Indonesia. This condition has made the Indonesian government find action to break the COVID-19 chain by carrying out activities from home and not doing distance learning activities or called PJJ as an effort to avoid transmission of the Corona Virus. From the impact of this Covid pandemic, it has had a very good impact on underprivileged students, because there are still many students who do not have the means to take part in online learning or e-learning. Therefore, the author intends to provide support for students experiencing the Covid 19 pandemic in obtaining facilitation for renting cellphones, laptops, or collective internet packages for Rumah Masyarakat (RW) at affordable prices and opening up acceptance of contributions or laptops for residents who want to help students through the application. website-based with the Codeigniter framework, namely "DELTA" which will be presented in this report with the title "DELTA MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM SUPPORT STUDENTS SUPPORT OF THE JAKARTA COVID PANDEMIC" which later students can access the website via a browser and later the data will be stored in the MySQL database.*

**Keywords:** Covid 19, e-learning, Codeigniter, MySQL.



## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pandemi COVID-19 ialah bencana yang memilukan segala negeri tidak terkecuali indonesia. Segala aspek kehidupan manusia di bumi tersendat, salah satunya yaitu pembelajaran. banyak akibat dalam keberlangsungan pembelajaran yang diakibatkan pandemi Covid- 19 yang dialami seluruh murid di Indonesia baik dikota ataupun didesa. banyak murid yang belum paham melaksanakan sekolah dari rumah. Bersekolah di rumah merupakan kejutan besar Demikian pula dengan masalah psikologis para murid yang terbiasa mengikuti pembelajaran bertatap muka langsung dengan guru. Seluruh elemen pembelajaran secara dikehidupan sosial terparap sakit sebab Covid-19. Sehingga penerapan belajar menggunakan metode online. Metode ini berlangsung dengan rasio yang belum sempat terukur serta teruji karena tidak pernah terjadi sebelumnya. Dan di desa terpencil juga banyak yang bingung, karena infrastruktur informasi teknologi sangat terbatas.[1]

Tantangan proses pembelajaran jarak jauh seharusnya tetap membantu keperluan belajar siswa buat meningkatkan bakat serta atensi cocok pada tingkatan edukasinya. dalam mewujudkan perihal ini dibutuhkan kesiapan guru, kurikulum yang cocok, dan sokongan peranti serta koneksi normal stabil agar komunikasi partisipan murid serta guru bisa efisien. Keadaan metode PJJ tersebut dikatakan belum sempurna karena ada bermacam permasalahan yang dialami. Permasalahan ini menjadi tantangan penerapan PJJ mengingat penerapan PJJ ialah keharusan supaya aktivitas pembelajaran senantiasa

bisa terlaksanakan pada pandemi Covid-19 ini. [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 membantu pelajar dalam melakukan aktifitas 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**

Adapun tujuan dan manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat Sistem Informasi Manajemen yang dapat meringankan pelajar dalam



mempunyai fasilitas untuk melakukan pembelajaran secara *online* dengan harga terjangkau, sehingga para pelajar tetap dapat melanjutkan pendidikannya tanpa halangan.

2. Memberikan kemudahan kepada pelajar dalam mendapatkan paket internet dan mendapatkan fasilitas perangkat oleh donatur dengan aplikasi berbasis *website*.

### 1.5 Tinjauan Pustaka

Adapun tinjauan pustaka pada penelitian ini sebagai berikut :

#### 1. Pembelajaran Jarak Jauh

Pada saat proses pembelajaran tidak adanya interaksi wujud tatap muka langsung antara murid serta guru. Kontak berjalan 2 arah yang terhubung dengan media semacam tv, hp, pc, internet, video dsb. Pembelajaran konvensional serta PJJ menegaskan bahwasanya (*distance education*) lebih efisien bila pembelajar merasakan nyaman serta tertarik belajar oleh terdapatnya komunikasi. Jika tidak adanya komunikasi timbal balik pembelajaran akan berganti seperti tidak adanya pengajaran. [3]

#### 2. Sistem

Jeperson Hutahaean mengatakan, sistem merupakan prosedur-prosedur yang saling terhubung, berkumpul untuk melaksanakan aktifitas agar mendapatkan sasaran tertentu. [4]

#### 3. Sistem Informasi Manajemen

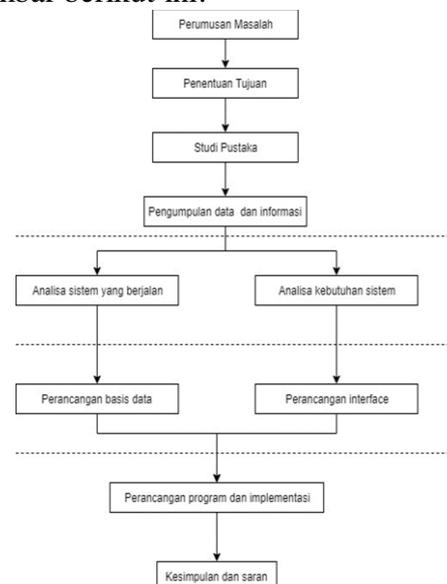
Menurut Chamdan Purnama, Sistem Informasi Manajemen ialah rangkaian *subsistem* informasi menyeluruh serta terarah dengan rasional terpadu yang mampu memberikan informasi sehingga mendapatkan data melalui

rangkaian cara agar memberikan produktivitas cocok berdasarkan gaya manajer atas dasar karakteria kualitas yang sudah ditetapkan. [5]

4. *System Development Life Cycle* (SDLC) SDLC adalah tahapan Pembangunan sistem secara keseluruhan dilakukan melalui beberapa tahapan/langkah. Salah satu metode SDLC yaitu model *waterfall*. *Waterfall* ialah suatu proses untuk mengembangkan perangkat lunak dengan cara berurutan, yakni perangkat lunak dilihat seperti mengalir ke bawah layaknya air terjun yang terdiri dari tahapan perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian.[6]

### METODE PENELITIAN

Metodologi Penelitian merupakan kumpulan tahapan-tahapan perancangan suatu aplikasi yang diawali dari perumusan permasalahan sampai implementasi program bersumber pada hasil riset. Tahapan penelitian ditafsirkan seperti gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahapan 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

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan data yang serupa pada kasus ataupun permasalahan yang sama. data didapatkan dari buku, jurnal, skripsi, ensiklopedia, serta karya ilmiah. Sehingga tahapan ini bisa memanfaatkan seluruh data serta pemikiran-pemikiran yang relevan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

#### 4. Pengumpulan Data dan Informasi

untuk melakukan pengumpulan informasi menggunakan beberapa metode antara lain observasi ke tempat usaha serupa, studi pustaka penelitian lain, wawancara dengan beberapa narasumber terkait, dan membuat

kuisisioner untuk mengumpulkan data yg di butuhkan secara lebih luas

#### 5. Analisa Sistem yang Berjalan dan Kebutuhan Sistem

Pada sesi analisis mencakup tahap pemahaman perangkat lunak yang hendak digunakan, kebutuhan fungsional, diagram alir informasi, kamus alir data serta enkripsi proses. sesi analisis bertujuan sebagai mengetahui mekanisme system yang telah terdapat serta hendak dibuat dan juga metode pengembangan yang akan digunakan. Peneliti memakai metode Waterfall, dimana ini adalah menggambarkan pendekatan yang sistematis serta bertahap pada pengembangan perangkat lunak, yang mempunyai tahapan-tahapan berikut ini:

##### a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini yang penulis perlukan yaitu data seperti peminjaman perlengkapan perangkat dan pendonasian dari tempat usaha beragam. Bersumber pada analisis kebutuhan yang di dapat sehingga penulis merancang *interface* yang sesuai pada kasus tersebut.

##### b. Desain

Pada tahapan ini menggambarkan uraian dari desain database serta UI aplikasi. Di rancangan database penulis memakai *Class Diagram* serta rancangan fitur memakai UML.

##### c. Pembuatan Program

Pada perancangan *website* yang akan digunakan, penulis memakai pemograman terstruktur dan modular. pada perancangan *website*



ini, penulis memakai bahasa PHP dan HTML, sedangkan databasenya memakai MySQL.

d. Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya yakni sistem akan dites dahulu saat sebelum dipergunakan oleh user. Pada pengujian ini di lihat apakah sistem bisa bekerja dengan baik, tampilan UI sesuai harapan, serta keseluruhan fungsi dapat berfungsi dengan baik tanpa adanya bug.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahapan *maintenance* mengacu pada perbaikan ataupun menerapkan pembaharuan dari suatu sistem aplikasi, dan pengembangan fitur – fitur terkini pada sistem tersebut. Tahapan ini pula dapat dicoba bila terdapat anjuran ataupun kritik dari pengguna.

6. Perancangan Basis Data dan *Interface* (Antarmuka)

Perancangan basis data merupakan tahapan analisis sistem yang ada, pengembangan standarisasi data yang diperoleh, jenis data, proses perancangan dan implementasi, kelayakan secara teknologi, operasional dan ekonomi.

Perancangan *interface* adalah proses kompleks, karena *interface* bagian dalam sistem yang akan dikendalikan oleh aktor dan sebagai tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi.

7. Perancangan Program dan Implementasi

Perancangan yang dilakukan menggunakan metode *waterfall* atau air terjun dengan tahapan diawali dari komunikasi, perencanaan, Modeling,

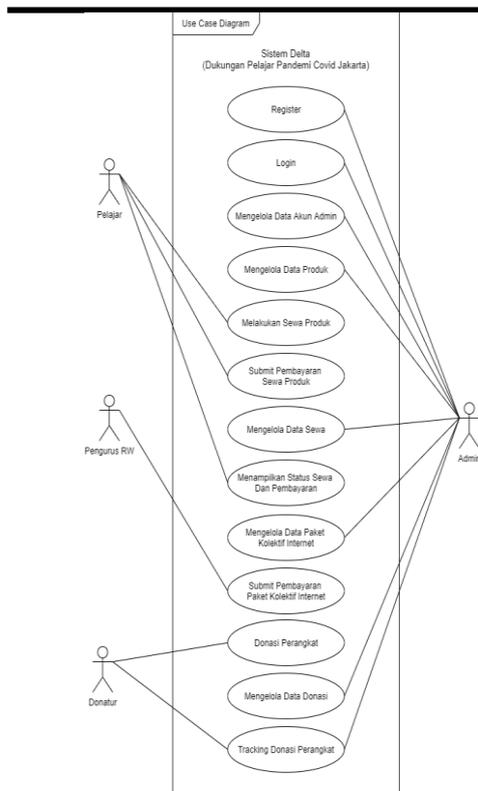
kontruksi, dan *Deployment*. Tahap terakhir yaitu Implementasi, tahap ini merupakan tahapan pelaksanaan aplikasi tersebut, selama berjalannya proses implementasi, kita bisa melakukan *maintenance* yang bertujuan untuk memperbaiki sistem tersebut agar menjadi lebih baik lagi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

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

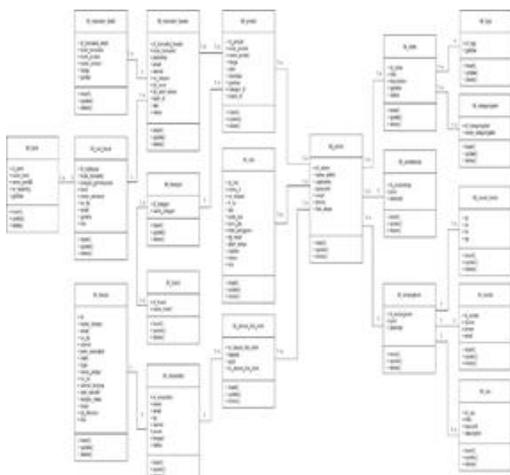
1. Admin memiliki hak akses login untuk dapat masuk ke sistem, dan melakukan pengelolaan data admin, data produk, data sewa, paket kolektif internet, dan data donasi.
2. Pelajar dapat melakukan sewa produk perangkat, melakukan submit pembayaran dan juga melakukan pengecekan laporan status sewa dan pembayaran.
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 adalah *Use Case Diagram* dari *Website Delta*



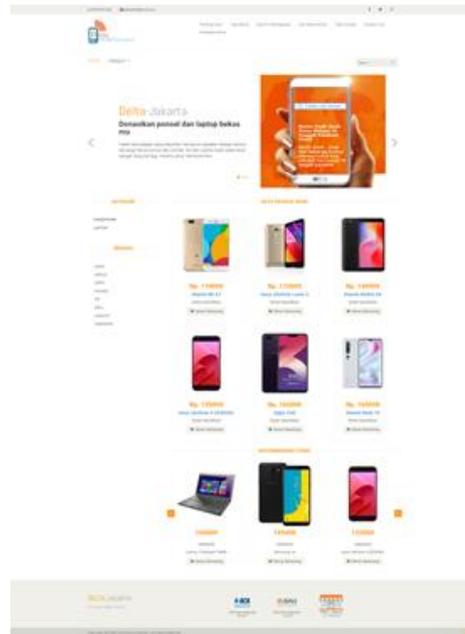
Gambar 2. Use Case Diagram

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

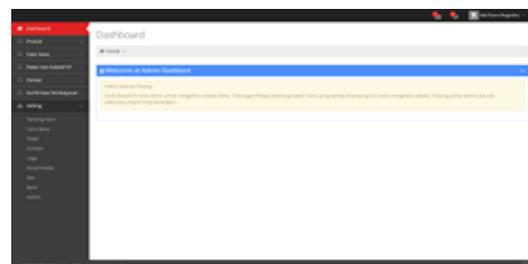


Gambar 3. Class Diagram

Pada gambar 4 dan 5 dibawah ini adalah tampilan menu utama dari *Website Delta*.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama User



Gambar 5. Tampilan Menu Utama Admin

## SIMPULAN

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 atau fasilitas dan akses koneksi internet untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Dan juga mempermudah donatur untuk dapat



melakukan donasi perangkat kepada pelajar.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, serta keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang, dan do'a yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Fajar Masya, Ir. MMSI selaku dosen pembimbing Tugas Akhir serta dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi Mahasiswa di Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Semua pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu serta memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Maharani, A. Susanto, and Mutiarani, "Dinamika Pembelajaran Berbasis Daring Peserta Didik Kelas 9 SMP Muhammadiyah 19 Saat Pandemi," *Pros. Semin. Nas. Penelit. LPPM UMJ*, pp. 1–10, 2020.
- [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, [Online].

- Available:  
[http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info\\_singkat/Info\\_Singkat-XII-7-I-P3DI-April-2020-1953.pdf](http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-XII-7-I-P3DI-April-2020-1953.pdf).
- [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] W. Ramdhan, R. A. Yusda, H. Syafwan, and D. E. Pratiwi, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan E-Recycle Bank Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Asahan," *Pros. Semin. Nas. Ris. Inf. Sci.*, vol. 1, no. September, p. 1010, 2019, doi: 10.30645/senaris.v1i0.111.