# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

* 1. **Sejarah**

Sejarah

* 1. **Profil Bidang Air Bersih dan Sanitasi**
     1. **Struktur Organisasi Bidang Air Bersih dan**

***Gambar 2. 1. Struktur Organisasi***

* + 1. **Biodata**

1. Nama : Bidang Air Bersih dan Sanitasi DPKPP Cianjur
2. Alamat : Jl. Adi Sucipta No. 7 – Cianjur

Kecamatan : Cianjur

Kabupaten/kota : Cianjur

Provinsi : Jawa Barat

Kode Pos : 43211

* 1. **Visi & Misi**

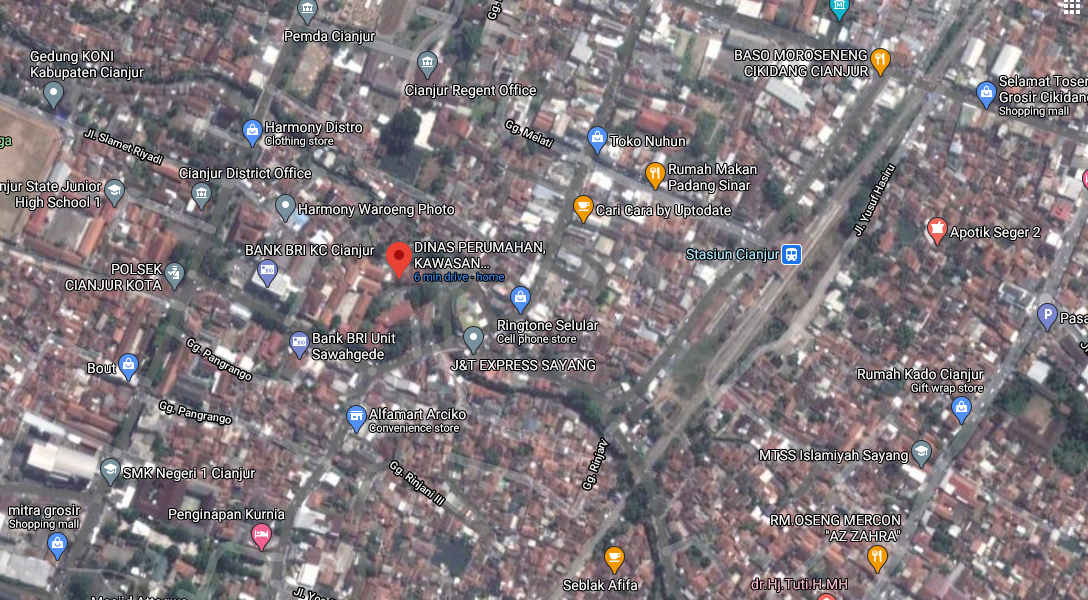
1. **Visi**

**“Cianjur Lebih Maju dan Agamis”**

1. **Misi**

**Misi Pembangunan jangka menengah Kabupaten Cianjur 2016-2021 selama lima tahun kedepan sebagai komitmen untuk mencapai visi, sebagai berikut:**

1. Meningkatkan pembangunan infrastruktur yang terintegrasi dan berwawasan lingkungan.
2. Meningkatkan pembangunan keagamaan.
3. Meningkatkan pembangunan manusia melalui akselerasi di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi.
   1. **Peta Lokasi**



* 1. **Landasan Teori**
     1. **Pengertian Sistem**

Berikut adalah definisi **Pengertian** sistem dari berbagai sumber. Suatu hal dikatakan sebuah sistem ketika di dalamnya terdapat banyak komponen yang berhubungan untuk mencapai suatu tujuan, sebagaimana dikemukakan oleh;

**Wawan dan Munir (2006) bahwa:**  
**Pengertian Sistem** adalah suatu jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Pengertian lain dari system dalah kumpulan beberapa elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Selain dari yang dijelaskan di atas, komponen-komponen yang ada pada suatu sistem juga saling bergantung satu dengan yang lain, serta komponen-komponen tersebut terlihat sebagai satu kesatuan yang utuh dan memiliki kestabilan, seperti yang dikemukakan oleh;

**Beynon dan Davies (2004) bahwa:**  
*A system might be defined as a coherent set of interdependent components which exists for some purpose, has some stability, and can be usefully viewed as a whole. Systems are generally portrayed in terms of an input–process–output model existing within a given environment*

* + 1. **Karakteristik Sistem**

Suatu [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) menpunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas (boundary), lingkungan luar [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) (environments), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah (process), dan sasaran (objectives) atau tujuan (goal).

* **Komponen Sistem**  
  Suatu [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

Setiap [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) tidak perduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari subsistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

Suatu [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar disebut dengan supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut sebagai suatu sistem sedang industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem.

* **Batas**[**sistem**](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088)  
  Batas sistem (boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipasang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) tersebut.
* **Lingkungan luar**[**sistem**](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088)  
  Lingkungan luar (environment) dari suatu [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
* **Penghubung**[**sistem**](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088)  
  Penghubung (interface) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi satu masukan (input) bagi subsistem yang lain dan akan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
* **Masukan sistem**  
  Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan kedalam [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088). Masukan dapat berupa masukan peralatan (maintenence input) dan masukan sinyal (signal input). Mantenance input adalah energi yang diproses agar didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088) komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya sedangkan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.
* **Keluaran sistem**  
  Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah transaksi menjadi laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh menejemen.
* **Sasaran sistem**  
  Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objektif). Kalau sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali, masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.
  + 1. **Pengertian Data**
    2. **Pengertian Informasi**
    3. **Pengertian Sistem Informasi**
    4. **Program Pengembangan Kinerja Air Minum, Sanitasi, dan Air Limbah.**
    5. **Pengertian Database**
    6. **Waterfall**

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall. Menurut Pressman [9] model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Fase-fase dalam model waterfall adalah:

1. Communication merupakan analisis terhadap kebutuhan software, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data yang diperlukan.

2. Planning pada tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. Modeling proses ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding

4. Construction tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi, dan

5. Deployment tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user

* + 1. **Sistem e-Monitoring Usulan Bidang ABS**
    2. **Strapi**
    3. **Vue JS**

Vue JS (dibaca: vyuu atau viuu) merupakan sebuah *Framework JavaScript* progresif yang digunakan untuk membangun tampilan user intrtface dengan mengacu pada arsitektur *MVC* (*Model, View, Controller*). Vue JS merupakan proyek *open-source* dengan lisesnsi MIT yang diciptakan oleh Evan You pada bulan Februari 2014. Salah satu fitur yang ditawarkan oleh Vue JS adalah *System Reactive Data Binding* yang berfungsi agar data dan *DOM* (*Document Object Model*) tetap terikat bersama-sama.

* + 1. **Vuesax**

Vuesax (dibaca: vjusacks) adalah kerangka kerja komponen UI yang dibuat dengan VueJS untuk membuat proyek dengan mudah dengan gaya yang unik dan menyenangkan, vuesax dibuat dari awal dan dirancang untuk semua jenis pengembangan dari pecinta frontend hingga backend yang ingin dengan mudah membuat pendekatan visualnya kepada pengguna akhir.

* + 1. ***API***

*API (Application Programming Interface)* adalah komputasi antarmuka yang mendefiniskan interaksi antara beberapa perantara perangkat lunak. Ini mendefinisikan jenis panggilan atau permintaan yang dapat dibuat, bagaimana membuatnya, format data yang harus digunakan, konvesi yang harus diikuti, dan lain-lain. API juga dapat menyediakan mekanisme ekstensi sehingga pengguna dapat memperluas fungsionalitas yang ada dengan berbagai cara dan untuk berbagai tingkat.

* + 1. ***GraphQL***

*GraphQL* adalah sebuah konsep baru dalam membangun sebuah APi. Graphql dikembangkan oleh Facebook dan diimplementasikan pada sisi server. Meskipun sebuah query language, tetapi graphql ini tidak berhubungan secara langsung dengan database, dengan kata lain graphql tidak terbatas untuk databse tertentu baik SQL maupun NoSQL. Posisi graphql ini berada pada sisi client dan server yang berhubungan /mengakses suatu API.

* + 1. ***Visual Studio Code***

*Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, tersedia untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrogramman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrogramman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang melalui *marketplace* *Visual Studio Code*.