

**APLIKASI PEMBUKUAN ASET MILIK DAERAH BERBASIS WEB  
DENGAN IMPLEMENTASI MACHINE LEARNING**

**PADA**

**BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Oleh:

**Ahmadi ( 3311601013 )**

**Zia Mulyana ( 3311601007 )**

**Virgiawan Rizali ( 3311601024 )**

**Gunawan ( 3311601042 )**

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BATAM**

**BATAM**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL**  
**APLIKASI PEMBUKUAN ASET MILIK DAERAH BERBASIS WEB**  
**DENGAN IMPLEMENTASI MACHINE LEARNING**

**PADA**

**BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH**

**Oleh:**

<b>Ahmadi</b>	<b>( 3311601013 )</b>
<b>Zia Mulyana</b>	<b>( 3311601007 )</b>
<b>Virgiawan Rizali</b>	<b>( 3311601024 )</b>
<b>Gunawan</b>	<b>( 3311601042 )</b>

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing  
sebagai persyaratan untuk melaksanakan Sidang Proposal  
pada

PROGRAM DIPLOMA III  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, ..... 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Tri Ramadani Arjo, S.ST.**

**NIP. 1009066**

**Rina Anggreani, S.T., M.T.**

**NIP. 19740830 200502 2 006**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL  
APLIKASI PEMBUKUAN ASET MILIK DAERAH BERBASIS WEB  
DENGAN IMPLEMENTASI MACHINE LEARNING

PADA

BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH

Oleh:

Ahmadi	( 3311601013 )
Zia Mulyana	( 3311601007 )
Virgiawan Rizali	( 3311601024 )
Gunawan	( 3311601042 )

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing  
sebagai persyaratan untuk melaksanakan Sidang Proposal  
pada

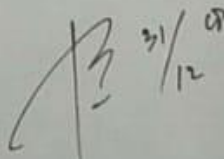
PROGRAM DIPLOMA III  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM

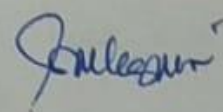
Batam, 31 Desember 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Tri Ramadani Arjo, S.ST.  
NIP. 1009066

  
Rina Anggreani, S.T., M.T.  
NIP. 19740830 200502 2 006

## **Abstrak**

Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam adalah instansi pemerintah yang mengelola keuangan dan aset Pemerintah Kota Batam. Tugas dan Fungsi Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) diantaranya adalah pengelolaan aset yang secara teknis dilaksanakan oleh bidang Aset. Tugas dan fungsi teknis Bidang Aset salah satunya Penatausahaan yang didalamnya terdapat pembukuan, inventaris, dan pelaporan, pada bagian ini kami fokus ke pembukuan aset. Pembukuan aset masih dilakukan secara manual sehingga ketidaktepatan pemilihan nama/jenis aset masih sering terjadi, hal ini dapat menimbulkan masalah pada saat pencatatan, pelabelan barang serta inventarisasi, berdasarkan hal tersebut tersebut maka perlu dibuat aplikasi untuk menyelesaikan masalah di penatausahaan Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) kota Batam.

Aplikasi yang akan dibuat adalah pembukuan aset berbasis web dengan menggunakan *Machine Learning*. Penelitian ini menggunakan algoritma yang berbasis pohon keputusan metode *Random Forest* untuk menganalisa dan memprediksi berdasarkan spesifikasi aset yang dimasukkan ke pembukuan guna mendapatkan nama dan kode aset yang benar, kemudian aplikasi secara otomatis menyimpan data aset yang dimasukkan ke dalam arsip pembukuan, untuk melampirkan spesifikasi aset dan kode QR per-aset ke dalam Kartu Inventaris Barang (KIB) berupa lembaran stiker berguna untuk pelabelan aset. Nantinya aplikasi ini dapat mempermudah proses pembukuan aset di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) kota Batam.

**Kata kunci :** *Machine Learning*, kode QR, pembukuan, pelabelan, *Random Forest*

## 1. Latar Belakang

Proses kegiatan pembukuan aset di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Batam (BPKAD) pada saat ini dilakukan secara manual yaitu pengurus barang melakukan pendaftaran aset baru atau yang belum tercatat di SKPD mereka pada tahun berjalan setiap bulannya, kemudian koordinator dari tiap SKPD yaitu staf kepegawaian di bagian Aset BPKAD melakukan pencatatan terhadap aset milik daerah yang mereka daftarkan, setelah itu pengurus barang melakukan pelabelan terhadap aset tiap-tiap SKPD mereka yang telah tercatat berupa Kartu Inventaris Barang (KIB) menggunakan stiker yang di dapat dari koordinator atau staf kepegawaian di bagian Aset BPKAD dan penulisan spesifikasi pada stiker KIB tersebut masih dilakukan secara manual atau menggunakan alat tulis. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pengurus barang dan koordinator dalam kegiatan pembukuan Permasalahan yang dihadapi pengurus barang ialah sulitnya menentukan nama aset sesuai dengan aset yang mereka daftarkan, karena beberapa faktor diantaranya terdapat pada penomoran kode aset yang memiliki golongan maupun kelompok yang bervariasi atas nama aset dan juga sering terjadi ketidaktahuan pengurus barang terhadap nama aset di SKPD.

Maka dari itu perlu prediksi yang efektif terhadap nama aset yang akan di tambahkan supaya nama aset sesuai dengan spesifikasi aset yang ada. Disamping prediksi nama aset yang akan di tambahkan, diperlukan data spesifikasi aset sebagai contoh datanya berupa tahun aset , merek/type, ukuran, bahan dan harga untuk proses prediksinya.

Berdasarkan uraian diatas diperlukan analisis spesifikasi aset untuk menentukan nama aset yang benar pada proses menambahkan aset baru. *Machine Learning* adalah salah satu solusi yang tepat untuk permasalahan diatas. *Machine Learning* adalah cabang dari *Artificial Intelligence* (Kecerdasan buatan) yang fokus pada pengembangan sebuah sistem yang mampu belajar sendiri tanpa harus berulang kali di program oleh manusia. Aplikasi *Machine learning* membutuhkan data sebagai bahan belajar (training) sebelum

menghasilkan output. *Machine learning* memerlukan data untuk algoritmanya . Data yang di gunakan antara lain di bagi menjadi 2, yaitu data untuk *training* dan sebagai bahan uji. Machine Learning memiliki metode klasifikasi, klasifikasi ini di bagi menjadi lima kategori berdasarkan perbedaan konsep matematika yaitu berbasis statistik, jarak, pohon keputusan, jaringan saraf tiruan dan berbasis rule. Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi berbasis pohon keputusan atau *Decision tree* (Ibnu Daqiqil Id & Evfi Mahdiyah , 2018).

Metode klasifikasi yang digunakan adalah *Random Forest*, Metode ini merupakan salah satu metode dalam *Decision Tree*. *Random forest* mampu menjadi sebuah metode klasifikasi yang cukup baik, karena beberapa *decision tree* yang ikut dibuat saat konstruksi, ternyata memiliki kemampuan prediksi yang baik. Saat dilakukan pemilihan untuk menentukan klasifikasi secara keseluruhan, pohon-pohon yang buruk akan membuat prediksi yang acak dan saling bertentangan, sehingga jawaban dari beberapa *decision tree* yang merupakan prediktor yang baik akan muncul sebagai jawaban (Ibnu Daqiqil Id & Evfi Mahdiyah , 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nama aset yang sesuai dengan data spesifikasi aset yang telah di masukan. Setelah Aplikasi berhasil memprediksi nama yang benar sesuai spesifikasi yang ada, kemudian aplikasi ini akan meng-otomatisasi pelampiran spesifikasi aset di stiker kartu inventaris barang dan kode QR sebagai pengganti identitas aset pada stiker kartu inventaris barang agar lebih valid dan berguna pada saat inventaris aset tahunan maupun sensus aset.

## **2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana aplikasi bisa menemukan dan memutuskan nama aset yang sesuai dari spesifikasi aset yang di masukkan dengan prediksi *Machine Learning*.
2. Bagaimana menggunakan metode klarifikasi *Random Forest* mampu memprediksi dari data yang dimasukan.

3. Bagaimana mempermudah pekerjaan pengurus barang SKPD dan koordinator SKPD dengan adanya aplikasi pembukuan dan pelabelan.

### **3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang dapat penulis ambil dari permasalahan ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat hanya diperuntukan pengurus barang tiap SKPD dan koordinator SKPD yaitu pegawai staf di bidang aset badan pengelolaan keuangan dan aset daerah (BPKAD).
2. Aplikasi ini hanya digunakan di *platform web browser* yang terhubung ke internet.
3. *Machine learning* hanya memprediksi berdasarkan spesifikasi yang telah di tentukan.

### **4. Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan masalah sebelumnya telah dikemukakan, tujuan penulis antara lain:

1. Menganalisis dan membuat sistem klasifikasi nama aset berdasarkan spesifikasi aset dengan metode *Random Forest*.
2. Mempermudah pengurus barang tiap-tiap SKPD untuk melakukan pembukuan serta pelabelan setelah mendapatkan nama aset yang benar.

### **5. Manfaat**

Hasil proyek aplikasi ini akan membantu bidang aset di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Batam (BPKAD) dan tiap-tiap SKPD dalam menjalankan pekerjaan pembukuan aset milik daerah kota Batam dan aplikasi ini mampu memprediksi nama aset yang benar dengan menggunakan *Machine Learning* dengan metode *Random Forest* sebagai pengambil keputusan dalam penentuan nama aset yang sesuai dengan

spesifikasi aset yang dimasukkan.

## 6. Landasan Teori

### 1. Tinjauan Pustaka

Adapun perbandingan fitur antar aplikasi yang serupa adalah sebagai berikut:

Kategori pembandingan	Where House Management System (2014)	E-Penatausahaan (2013)	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (2015)	Aplikasi Pembukuan Aset Berbasis Web Dengan Implementasi Machine Learning
<b>Fitur</b>				
Pembukuan	√	√	√	√
Arsip	√	√	√	√
Pelabelan	-	-	√	√
Machine learning	-	-	-	√
<b>Platform</b>	Desktop	Web	Desktop	Web
<b>DBMS</b>	MySQL	MySQL	Access	MySQL
<b>Bahasa Pemrograman</b>	Json, PHP	PHP	-	PHP, Python,

## 2. Dasar Teori

### A. Penatausahaan Barang Milik Daerah

Sesuai Permendagri Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah pada Bab 1 Pasal Pertama, Penatausahaan adalah rangkaian kegiatan yang meliputi pembukuan, inventarisasi, dan pelaporan barang milik daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Tujuan utama dari penatausahaan barang milik daerah adalah memberikan kebenaran data yang diperoleh dan mengetahui kepastian nilai,



hukum, jumlah, serta kondisi barang milik daerah yang berada dalam penguasaannya. Peran pengguna barang milik daerah seharusnya mampu melakukan pencatatan, pendataan serta mampu membuat laporan barang milik daerah di lingkup SKPD melalui pengurus barang yang ada (Insteng, Ventje & Hendrik , 2017).

## **B. Pembukuan Barang Milik Daerah**

Pembukuan adalah kegiatan pendaftaran dan pencatatan Barang Milik Daerah ke dalam daftar barang yang ada pada Pengguna Barang dan Pengelola Barang. Maksud pembukuan adalah agar semua Barang Milik Daerah yang berada dalam penguasaan Pengguna Barang dan yang berada dalam pengelolaan Pengelola Barang tercatat dengan baik (Insteng, Ventje & Hendrik , 2017).

Sesuai Permendagri Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pemeliharaan Barang Milik Daerah, Pengelola Barang harus melakukan pendaftaran dan pencatatan barang milik daerah yang berada di bawah penguasaannya ke dalam Daftar Barang Pengelola menurut penggolongan dan kodifikasi barang yang kemudian akan dilakukan pelabelan barang milik daerah.

## **C. Machine Learning**

*Machine Learning* itu sendiri didefinisikan sebagai sebuah tipe kecerdasan buatan (AI) yang menyediakan computer dengan kemampuan untuk belajar dari data, tanpa secara eksplisit harus mengikuti instruksi yang terprogram. Proses *Machine Learning* adalah sama dengan *data mining*, kedua aplikasi mencari melalui data untuk mencari pola. Langkah-langkah yang umum pada *Machine Learning* adalah:

1. Mengumpulkan data.
2. Menyiapkan data input.

3. Menganalisis data input.
4. Melatih algoritma, dimana disinilah *Machine learning* digunakan.
5. Menguji algoritma dimana informasi yang telah diajarkan sebelumnya akan digunakan.

Machine Learning belajar bekerja dengan cara menemukan beberapa hubungan antara fitur dan variable target. Untuk Menguji algoritma Machine Learning, biasanya dilakukan dengan satu set pelatihan data (training set) dan dataset yang terpisah, yang disebut test set (Budiharto 2016).

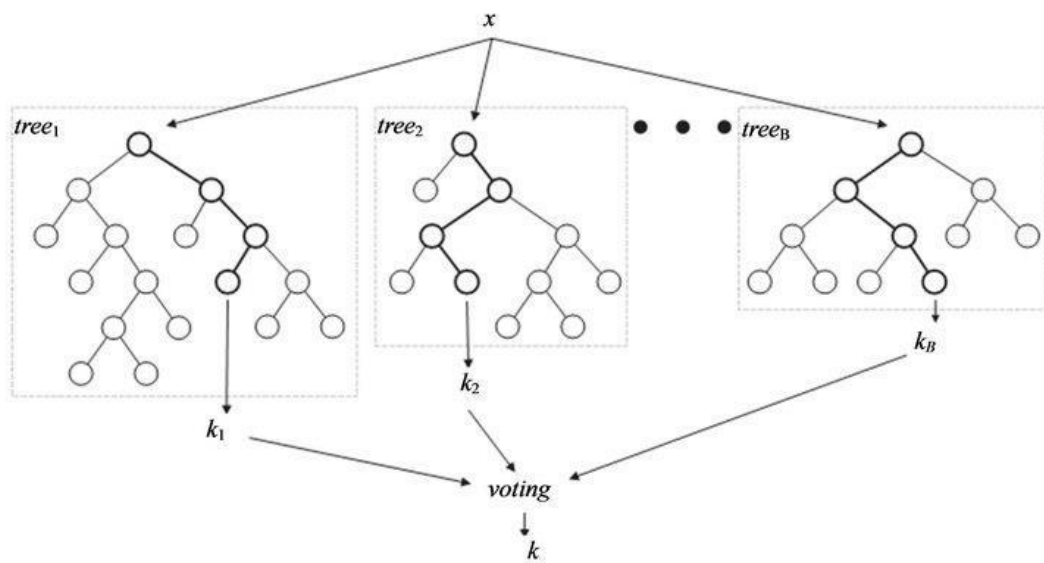
#### **D. *Decision Tree***

*Decision tree* adalah sebuah diagram alir yang berbentuk seperti struktur pohon yang mana setiap *internal node* menyatakan pengujian terhadap suatu atribut, setiap cabang menyatakan output dari pengujian tersebut dan *leaf node* menyatakan kelas-kelas atau distribusi kelas. Node yang paling atas disebut sebagai *root node* atau node akar. Sebuah *root node* akan memiliki beberapa *edge* keluar tetapi tidak memiliki *edge* masuk, internal node akan memiliki satu *edge* masuk dan beberapa *edge* keluar, sedangkan *leaf node* hanya akan memiliki satu *edge* masuk tanpa memiliki *edge* keluar.

*Decision tree* digunakan untuk mengklasifikasikan suatu sampel data yang belum diketahui kelasnya ke dalam kelas-kelas yang sudah ada. Jalur pengujian data adalah pertama melalui *root node* dan terakhir adalah melalui *leaf node* yang akan menyimpulkan prediksi kelas bagi data tersebut. Atribut data harus berupa data kategorik, bila kontinu maka atribut harus didiskretisasi terlebih dahulu. Manfaat utama dari penggunaan *decision tree* adalah kemampuannya untuk mem-break down proses pengambilan keputusan yang kompleks menjadi lebih sederhana sehingga pengambil keputusan akan lebih menginterpretasikan solusi dari permasalahan (Ibnu Daqiqil Id & Evfi Mahdiyah , 2018).

## E. Random Forest

*Random Forest* adalah sebuah metode bisa yang digunakan untuk klasifikasi, regresi, ataupun tujuan lainnya. *Random forest* bekerja dengan cara membangun membangun *prediktor* dengan sekumpulan *decision tree* yang berkembang secara acak pada subruang data *training* (gambar 1). Hasil yang diberikan oleh *random forest* untuk klasifikasi adalah modus dari *decision tree*-nya. sementara nilai yang diberikan untuk regresi adalah rata-rata



**Gambar E.1. Arsitektur *Random Forest* Secara Umum**

Dengan membuat banyak *decision tree* secara random, maka sebenarnya banyak dari pohon-pohon yang dibuat oleh metode *random forest* menjadi kurang berguna. Namun *random forest* mampu menjadi sebuah metode klasifikasi yang cukup baik, karena beberapa *decision tree* yang ikut dibuat saat konstruksi, ternyata memiliki kemampuan prediksi yang baik. Saat dilakukan pemilihan untuk menentukan klasifikasi secara keseluruhan, pohon-pohon yang buruk akan membuat prediksi yang acak dan saling bertentangan, sehingga jawaban dari beberapa *decision tree* yang merupakan prediktor yang baik akan muncul sebagai jawaban (Ibnu Daqiqil Id & Evfi Mahdiyah , 2018).

## **F. Kode QR**

Kode QR adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai QR merupakan singkatan dari quick response atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula. Berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, kode QR mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal, oleh karena itu secara otomatis Kode QR dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada kode batang (Daulay, 2010)

## **7. Metode Penyelesaian Masalah**

Metode Penyelesaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

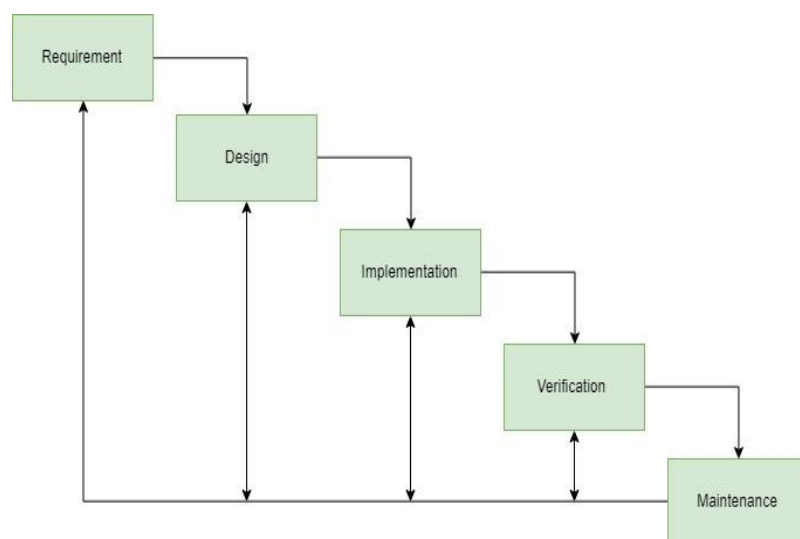
### **1. Model penelitian: *Metode Waterfall***

Model *waterfall* sering disebut juga dengan *Linear Sequential Model* merupakan model yang dipakai saat kita telah mengenal jelas *requirement* yang akan di pakai untuk membuat aplikasi, 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, permodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

Kemudian, karena telah jelasnya peraturan pembuatan aplikasi dan panjang waktu yang diberikan untuk membuat aplikasi, kami memilih metode waterfall sebagai model penelitian kami.

Adapaun tahapan-tahapan dalam metode ini yaitu (Pressman, 2012):

- *Requirement*, tahap konsultasi kebutuhan aplikasi, yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut
- *Design*, tahapan ini membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan
- *Implementation*, pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit dimana fungsi-fungsi pada sistem di buat, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.
- *Verification*, tahap ini melakukan pengujian fungsi-fungsi yang telah di buat
- *Maintenance*, tahap pemeliharaan dan perbaikan, pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

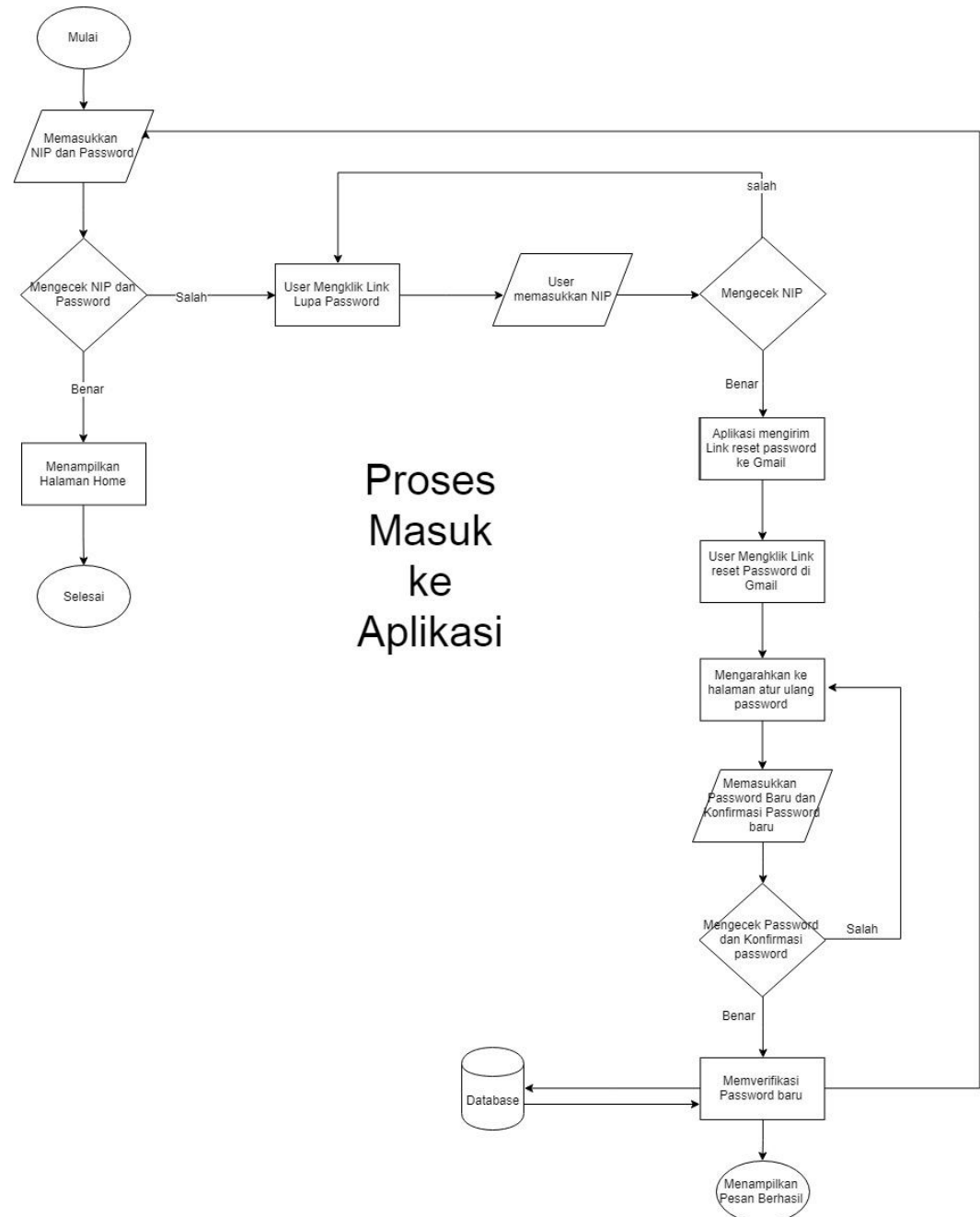


**Gambar 7.1. Metode Water Fall**

Dibawah ini adalah proses memasukan data dilakukan oleh pengurus barang untuk mendata aset yang telah diadakan yang di gambarkan dengan flowchart.

### 1. Proses Autentikasi Aplikasi

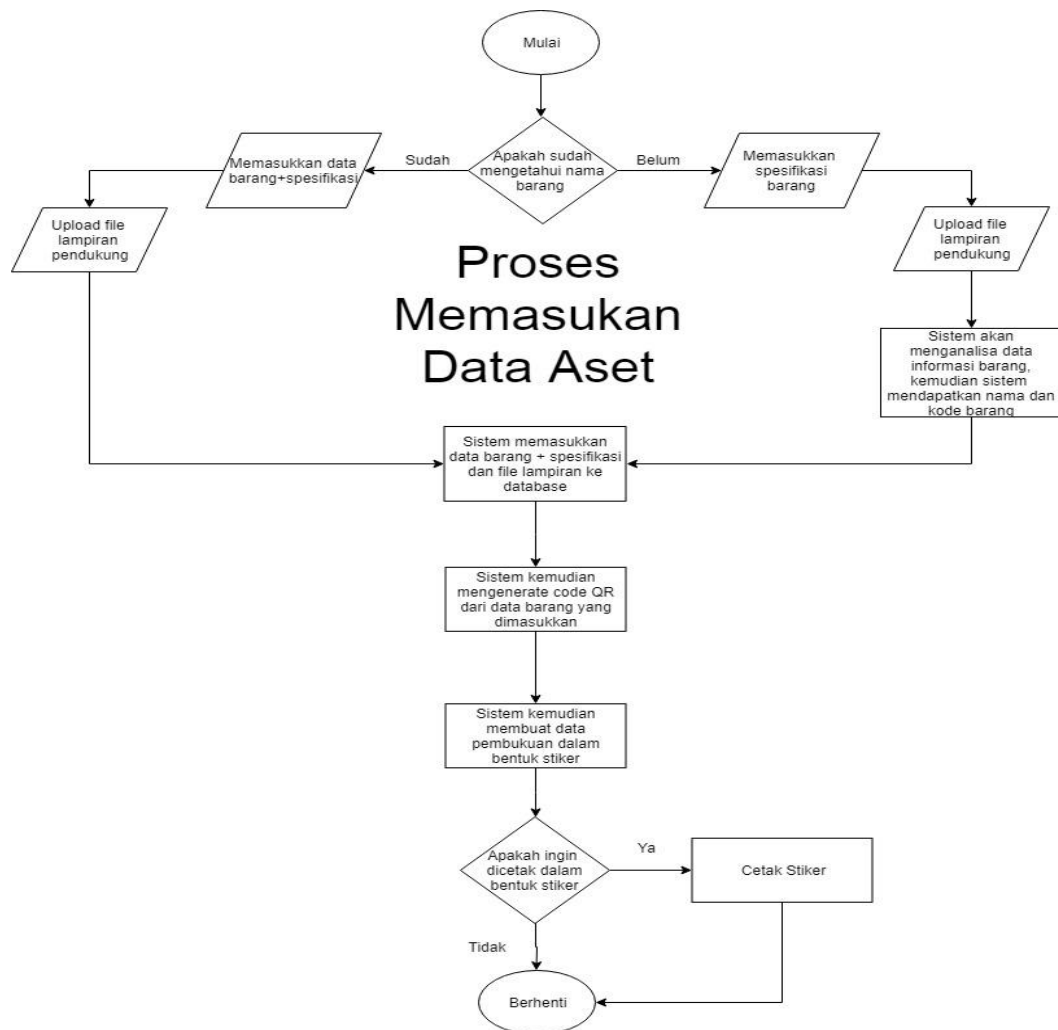
Pada proses ini aplikasi akan memvalidasi pengguna yang akan masuk ke dalam aplikasi.



**Gambar 7.2. Flowchart proses autentikasi**

## 2. Proses memasukan data aset

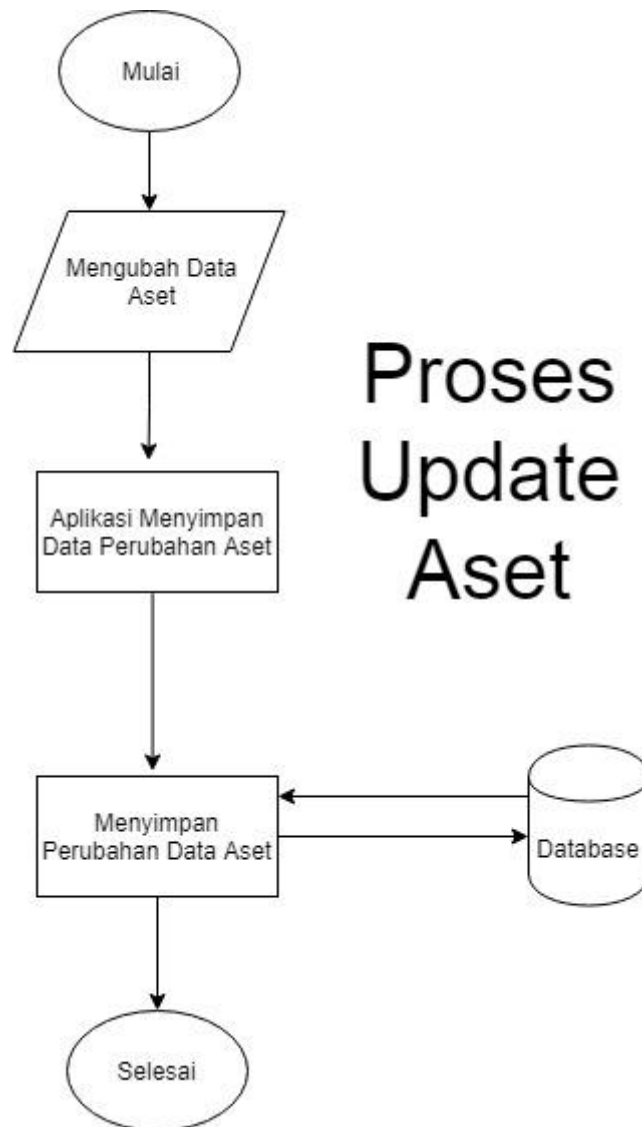
Proses ini yang dilakukan oleh pengurus barang SKPD untuk melakukan pembukuan, yang dibutuhkan dalam proses ini adalah hasil pindai kontrak, RAB( rencana anggaran belanja ), foto fisik barang.



**Gambar 7.3. Flowchart Memasukan Barang**

3. Proses *update* data aset

Aplikasi akan menyimpan perubahan data aset yang diubah oleh Koordinator SKPD

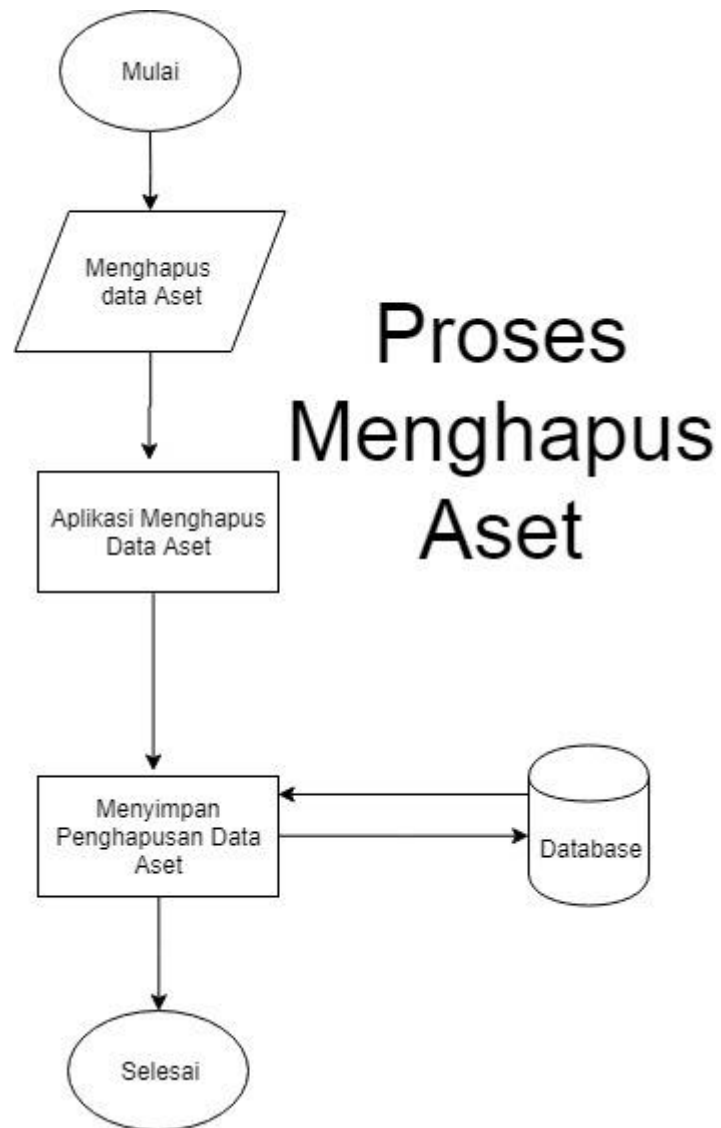


**Gambar 7.4. Flowchart Update Barang**



#### 4. Proses hapus data aset

Aplikasi akan menyimpan data aset yang telah di hapus oleh Koordinator dan tidak menampilkan data tersebut.



**Gambar 7.5. Flowchart Menghapus Aset**

## 8. Rencana Pelaksanaan

Tugas Kerja	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7	Bulan 8
<i>Requirement</i>								
<i>Design</i>								
<i>Implementation</i>								
<i>Verification</i>								
<i>Maintenance</i>								

## 9. Daftar Pustaka

Budiharto, Widodo 2016. Machine Learning & Computational Intelligence. Yogyakarta: Penerbit Andi®.

<https://repository.polibatam.ac.id/uploads/215207-20170726090716.pdf>, diakses pada tanggal 21 Desember 2018.

[https://epenatausahaan.jatengprov.go.id/files/panduan/E-Penatausahaan\\_PPK.pdf](https://epenatausahaan.jatengprov.go.id/files/panduan/E-Penatausahaan_PPK.pdf), diakses pada tanggal 21 Desember 2018.

[https://www.researchgate.net/publication/324024487\\_Deteksi\\_dan\\_Perbandingan\\_Kinerja\\_Algoritma\\_Random\\_Forest\\_dan\\_Boosted\\_C50\\_pada\\_Data\\_Diagnosa\\_Kanker\\_Payudara](https://www.researchgate.net/publication/324024487_Deteksi_dan_Perbandingan_Kinerja_Algoritma_Random_Forest_dan_Boosted_C50_pada_Data_Diagnosa_Kanker_Payudara)

<https://media.neliti.com/media/publications/61882-ID-analisis-penatausahaan-barang-milik-daer.pdf>

Wirangga Pratama, Aditya, Fauziah Latif. 2015. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT HI-TEST. Jurnal Akuntansi, Ekonomi, dan Manajemen Bisnis. 3(1): 1-6.

## 10. Peraturan-Peraturan

Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah;

## 11. Hasil Pengecekan Plagiarisme

The screenshot shows the Plagiarism Detector website interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Testimonials, Blog, About, Contact, and Privacy. Below the navigation bar, there is a section for "Grammar and Plagiarism Checker" with a "Try Now" button. The main content area displays the "Plagiarism Detector" logo and a text input field containing a snippet of text about BPKAD. To the right of the text input field, there are two input fields: "Enter URL" and "Upload Files". Below these fields, there is a table showing the results of the plagiarism check:

Category	Percentage
Checked	100%
Unique	95%
Plagiarized	5%

At the bottom of the page, there is a footer with the following information: Limit: 1000 words / search, Total Chars: 7253, Total Words: 991.

## 12. Lampiran Pustaka



MENTERI DALAM NEGERI  
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 19 TAHUN 2016  
TENTANG  
PEDOMAN PENGELOLAAN BARANG MILIK DAERAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA,

MENTERI DALAM NEGERI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa sebagai pelaksanaan ketentuan Pasal 59 ayat (3), Pasal 90 ayat (3) dan Pasal 98 ayat (5) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah, Menteri Dalam Negeri berwenang menetapkan kebijakan pengelolaan barang milik daerah;
- b. bahwa dengan telah ditetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 84 Tahun 2014 tentang Penjualan Barang Milik Negara/Daerah Berupa Kendaraan Perorangan Dinas perlu pedoman mengenai penjualan kendaraan perorangan dinas guna tertib administrasi dan mendapat kepastian hukum;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b perlu menetapkan Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah;



PENERBIT ANDI®

# MACHINE & LEARNING & Computational Intelligence

— Widodo Budiho



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP ELEKTRONIK (E-ARSIP) BERBASIS MICROSOFT ACCESS PADA PT. HI-TEST

Fauziah Latif<sup>1</sup> Aditya Wirangga Pratama<sup>2</sup>

Prodi Administrasi Bisnis Terapan  
Politeknik Negeri Batam

\*Corresponding author. Tel/HP : 0812-7630-3717;

Email: [olip.fl.clip@gmail.com](mailto:olip.fl.clip@gmail.com)

### Abstrak

Kearsipan merupakan bagian pekerjaan kantor yang sangat penting. Kearsipan sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan kantor karena arsip merupakan pusat ingatan untuk setiap kegiatan dalam kantor. Akan tetapi, dalam penganganan arsip perusahaan masih dapat tidak efisien karena masih menerapkan sistem informasi konvensional dan banyak memakan waktu untuk penemuan kembali. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi arsip elektronik yang dapat mempermudah pencarian informasi kearsipan yang aman, cepat, akurat, dan lebih efisien waktu. Perancangan sistem informasi ini difokuskan pada arsip dinamis yaitu account payment voucher. Integrasi informasi pada e-arsip berbasis Microsoft access. Jenis penelitian menggunakan metode eksplorasi, metode yang digunakan antara lain metode analisis data, perancangan, desain aplikasi, pengujian dan implementasi. Hasil penelitian ini yaitu perancangan program aplikasi, dan aplikasi yang telah dirancang dapat digunakan sebagai alternatif untuk memecahkan masalah di PT. Hi-Test, penggunaan sistem perancangan berbasis Microsoft access diharapkan dapat membantu bagian administrasi kantor untuk dapat mengelola arsip secara efektif dan efisien dengan menggunakan media elektronik dalam pengelolaan arsip akan diperoleh manfaat kecepatan, kemudahan dan akurasi invoice.

Kata kunci: Perancangan, sistem informasi, E-arsip, Microsoft Access.

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi saat ini sudah berkembang begitu pesat, serta memberikan pengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, mulai dari lapisan masyarakat baik individu, organisasi, maupun instansi lainnya yang juga tergerak untuk maju dan menggunakannya.

Pada PT.Hi-Test, sistem informasi kearsipan didalam perusahaan dapat dikatakan tidak efisien karena masih banyak penerapan sistem informasi pengarsipan yang masih konvensional, yaitu penyimpanan di *filing cabinet*, dan mencatat ke buku sehingga keakuratannya masih dapat dikatakan kurang baik. Jika dilihat dari segi ruang, membutuhkan persediaan

tempat untuk peralatan seperti filing cabinet, map, rak dan lainnya. Sedangkan dari segi waktu, pencarian dokumen penataannya yang tidak rapi. Dan dari segi biaya, kebutuhan perawatan dan pemeliharaan tempat penyimpanan arsip.

Semakin besar dan beragamnya data atau informasi yang terkumpul dilingkungan perusahaan, maka menuntut adanya perlakuan yang baik pada manajemen informasi tersebut. Begitu juga dengan informasi mengenai arsip disuatu perusahaan, perlu adanya manajemen arsip agar arsip yang ada dapat dikelola dengan baik. Pengelolaan arsip diperusahaan tempat penulis melakukan penelitian masih dapat dikatakan kurang maksimal, dikarenakan faktor lemahnya sumber daya manusia, pengetahuan tentang penanganan



## SOP APLIKASI E-PENATAUSAHAAN (PPK)

**E-penatausahaan** adalah sistem yang dikembangkan untuk merencanakan anggaran daerah. Dengan tujuan memberikan panduan dalam proses penyusunan APBD dan juga perubahannya di Provinsi Jawa Tengah. Sistem ini meliputi penyusunan RKA, DPA, RKA Perubahan dan DPA Perubahan.

Untuk menuju ke aplikasi **e-penatausahaan** silahkan kunjungi [www.jatengprov.go.id](http://www.jatengprov.go.id) :



Kemudian klik pada bagian **GRMS Jateng** maka akan tampil halaman seperti ini :



## **ABSTRACT**

### **WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM**

Warehouse System at PT Suntech Internasional currently has a weakness that can lead to problems that in fact may harm to the company as expenses greater than normal for the urgent purchase of materials (Money Waste), the current state of data management still manual stock material , delivery to be delayed or less due to insufficient material for production.

By relying on the network is expected to assist in the delivery of information to all departments to quickly and speed up data entry and workflow processes that can tracing the stockiest, also using a database so that data access becomes more efficient as well as the stock reminder to be a feature that can prevent problems of Waste Money.

The system is managed by 6 user is Administrator, Engineering, Warehouse, Product Planning Manager, Production Manager and Purchase Manager with the availability 12 interfaces of access rights can be managed as needed. 12 is the Admin console, Bill of Materials, Items, Stock In, Stock Out, Inquisition, Production Schedule, Work Order, Order List, Purchase Order, Supplier and Reminder.

The Presence of WMS stock controlling becomes easier, data becomes more secure with a database which can be carried back up data, the system can be accessed by each user's desktop and privileges, the amount of material stocks and flow of material into more regular use, Reduce material calculation errors and reminder functions that can menagkal total amount of runs out stock.

Keywords: Money Waste, Manual, Network, Database, Reminder, User, Console, WMS, Back up data, Privileges.





**PEMERINTAH KOTA BATAM**  
**BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN**  
**ASET DAERAH KOTA BATAM**  
JL. ENGKU PUTRI NO. 1 TELP. (0778) 462164, 462217 FAX. (0778) 461349, 461813

Kode Pos : 29432

**SURAT TUGAS**  
NOMOR: 01/BPKAD-ASET/IX/2018

Dasar : Surat Keputusan Walikota Nomor: KPTS. 168/HK/V/2018  
Tentang Pelaksanaan Sensus Barang Milik Daerah di  
Lingkungan Pemerintah Kota Batam.

**MEMERINTAHKAN**

Kepada : Pegawai Magang Mahasiswa Politeknik Negeri Batam  
sebagai berikut:

1. Andika Trisna Adhi
2. Virgiawan Rizali
3. Gunawan
4. Theo Sihombing
5. Ahmadi
6. Zia Mulyana
7. Nehemia Stive Limpulus
8. Rizky Fahriza Noor

Untuk : 1. Membuat Sistem Aplikasi Inventarisasi Barang Milik  
Daerah (BMD) berbasis web dan **mobile** atas nama  
Pemerintah Kota Batam;  
2. Membantu proses pelaksanaan Inventarisasi BMD  
(sensus BMD) di lingkungan Pemerintah Kota Batam.

Lama Pelaksanaan : 1. Membuat Sistem Aplikasi Inventarisasi Barang Milik  
Daerah (BMD) berbasis web dan **mobile** atas nama  
Pemerintah Kota Batam selama 8 (delapan) bulan;  
2. Membantu proses pelaksanaan Inventarisasi BMD  
(sensus BMD) selama 4 (empat) bulan.

Ditetapkan di Batam  
Pada tanggal 30 Agustus 2018



Kepala Sub Bidang Inventarisasi dan Aset Daerah

*Rina Anggreani*  
Rina Anggreani, S.T., M.T.  
NIP. 19740830 200502 2 006