

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN  
PENGADAAN “SINADA” BERBASIS WEB (STUDY KASUS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA  
TIMUR)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun Oleh:  
Nico Hidayat  
1635010036**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2020**

**SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN**  
**PENGADAAN "SINADA" BERBASIS WEB (STUDY KASUS**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA**  
**TIMUR)**

Disusun Oleh:  
Nico Hidayat  
1635010036

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji  
Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal September 2020

Menyetujui,

Pembimbing:

Tim Penguji:

1.

  
M. Irfan Afandi, S.T., M.Sc.  
NPT. 3 7607 07 0220 1

1.

  
Prisa Marga Kusumantara, S.Kom., M.Cs.  
NPT. 3 8211 06 0206 1

2.

  
Agung Brastama, S.Kom., M.Kom  
NIP. 3 8511 13 0357 1

2.

  
Tri Lathif Mardli Suryanto, S.Kom., M.T  
NPT. 3 8902 13 0352 1

3.

  
Amalia Anjani Arifanti, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19920812 201803 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan "Veteran" Jawa Timur

  
Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T  
NIP. 19650731 199203 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN  
PENGADAAN "SINADA" BERBASIS WEB (STUDY KASUS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA  
TIMUR)**

**Disusun Oleh:**  
**Nico Hidayat**  
**1635010036**

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan  
Periode 2020 pada Tanggal September

Menyetujui,

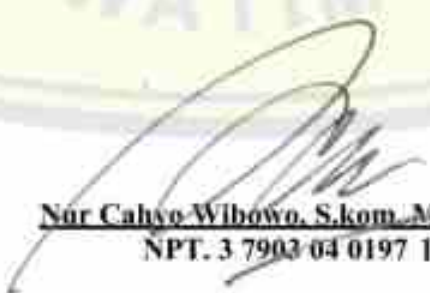
Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
**M. Irwan Afandi, S.T., M.Sc**  
**NPT. 3 7607 07 0220 1**

  
**Agung Braatama, S.Kom, M.Kom**  
**NPT. 3 8511 13 0357 1**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

  
**Nur Cahyo Wibowo, S.kom, M.Kom**  
**NPT. 3 7903 04 0197 1**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

Jl. Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294  
Telp (031) 8706369,8783189Fax. (031) 8706372 Website [www.upnjatim.ac.id](http://www.upnjatim.ac.id)

**KETERANGAN REVISI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Nico Hidayat  
NPM : 1635010036  
ProgramStudi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal  
18 September 2020 dengan judul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN  
PENGADAAN "SINADA" BERBASIS WEB (STUDY KASUS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA  
TIMUR)**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara  
Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul  
tersebut.

Surabaya, 18 September 2020

Dosenpenguji yang memeriksarevisi:

1. Prisa Marga Kusumantara, S.Kom., MCs.  
NPT. 3 8211 06 0206 1
2. Tri Lathif Mardi Suryanto, S.Kom., M.T  
NPT. 3 890213 0352 1
3. Amalia Anjani Arifivanti, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19920812 201803 2 001

Mengetahui,

DosenPembimbing 1

DosenPembimbing 2

M. Erwan Adnan, S.T., M.Sc  
NPT. 3 7607 07 0220 1

Agung Brastanto, S.Kom.M.Kom  
NPT. 3 8511 13 0357 1



## SURAT PERNYATAAN

Saya, Mahasiswa Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nico Hidayat

NPM : 1635010036

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan Bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir Saya Sebagai Berikut :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PENGADAAN “SINADA” BERBASIS WEB (STUDY KASUS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR)**

Bukan merupakan plagiat dari skripsi / tugas akhir / penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk / software / hasil karya yang saya beli dari pihak lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun institusi pendidikan lain.

Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Hon.  
METERAI  
TEMPEL  
TGA 20  
AF93FAHF584872149  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Nico Hidayat

**Judul** : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PERENCANAAN PENGADAAN “SINADA”  
BERBASIS WEB (STUDY KASUS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR)**

**Penulis** : **Nico Hidayat**

**Pembimbing 1** : **M. Irwan Afandi, ST. MSc.**

**Pembimbing 2** : **Agung Brastama S.Kom M.Kom**

---

### **ABSTRAK**

Unviersitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan Universitas Negeri dimana dalam pengajuan pengadaan baik berupa barang ataupun jasa harus dilakukan seusai mekanisme yang ada. Sejauh ini Unviersitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sistem perencanaan pengadaannya masih bersifat manual . Hal ini berdampak pada berkas yang sering hilang dan juga banyak unit di Unviersitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang tidak mengetahui status ajuan yang mereka buat dan juga seringnya perbedaan barang yang diterima dengan barang yang diajukan. Dengan hal tersebut dibuatlah Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan (Sinada).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Waterfall. Dimana metode ini diawali dengan tahap communication dalam hal ini narasumber yang kami jadi kan rujukan adalah kepala puskom Unviersitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Lalu tahap planning dari hasil wawancara dapat disimpulkan requirement dari sistem ini lalu dari hasil wawancara tersebut dapat dibuat planning dalam pengerjaan penelitian ini. Kemudian tahap modeling kita memodelkan sistem yang ingin kita buat kedalam DFD (Data Flow Diagram) dimana Sistem Informasi perencanaan pengadaan ini mendukung beberapa aktivitas seperti pembuatan ajuan, melihat status ajuan, membuat paket pengadaan yang selanjutnya bisa dibuatkan hasil pengadaan final yang outputnya nanti berupa RUP. Untuk tahap construction dalam penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan mysql sebagai databasanya. Lalu tahap terakhir adalah tahap Deployment.

Sistem Informasi perencanaan pengadaan ini berbasis website . dimana dalam sistem informasi ini dapat merencanakan dan mendata ajuan yang ada di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

**Kata Kunci** : Ajuan Pengadaan, Perencanaan Pengadaan, , Rancang Bangun, Sistem informasi

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “rancang bangun sistem informasi perencanaan pengadaan “sinada” berbasis website (study kasus universitas pembangunan nasional “veteran” jawa timur)” Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tak lepas dari dorongan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Kepada Allah SWT karena dengan rahmatnya skripsi ini bisa di selesaikan.
2. Bapak Tuharijanto Akwan dan Ibu Saudah karena dengan doa, dukungan moral, dukungan finansial, dan dorongannya skripsi ini bisa diselesaikan.
3. Bapak M. Irwan Afandi, ST. MSc. selaku dosen pembimbing 1 dan bapak Agung Brastama S.Kom M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan, dorongan dan arahan dalam penyelesaian skripsi.
4. Keluarga besar Atim Nurhasan yang sellau memberikan doa, motivasi dan dorongan agar skripsi ini bisa diselesaikan
4. Ajirasa , Septian Suherbing S.Kom, M Arief Kurniwan S.Kom, Calvin Alexander, Waldon Nove Simarmata, Dwi Rahmat Mulyo Aji, M Ilfadz Alfian Yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik dari segi materi, ilmu, waktu, Tenaga dan do'a yang telah diberikan.

5. Teman-teman seperjuangan yang sudah lulus maupun masih dalam proses pengerjaan skripsi, Nafik Muharram, Andre Suryo, M. Arief Kurniawan, Bobby Rizky P S.Kom, Arief Rahman Rubiansyah S.Kom, Hafizh Ivan Afa, M Nur Rizal S.Kom, M Aleq Abdillah, Ifnu Dwi P S.Kom, M Zamzami S.Kom, Nur Zaini Nanda Mardhian , David, Vidia Oktaviana, Ahmad Qusay A S.Kom, Rahma Putri Fariska S.Kom, Erica Mas'udah S.Kom, Ayubudi S.Kom, Denny bintoro, Linda, Fauzi yang telah saling mendukung dan memberikan semangat satu sama lain dalam penyelesaian skripsi.
6. Seluruh teman-teman Sistem Informasi angkatan 2016 yang tetap kompak dan saling mendukung satu sama lain.
7. Seluruh Pengurus Himasifo kabinet semangat kawan-kawan, Kabinet Sinergi Perubahan , Kabinet Gelora Integritas, Kabinet Kolaborasi Rasa, Yang telah memberikan motivasi ,doa, dan menanyakan kapan lulus.

Dalam penyusunan sripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan dan pengerjaan skripsi ini. Sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun untuk untuk kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI .....	IX
DAFTAR GAMBAR .....	XI
DAFTAR TABEL .....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN .....	XIV
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2_RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3_BATASAN MASALAH .....	3
1.4_TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5_SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1_PENELITIAN TERDAHULU .....	6
2.2_DASAR TEORI .....	8
2.2.1_Sistem Informasi .....	9
2.2.2_Perencana Pengadaan .....	9
2.2.3_Website .....	10
2.2.4_Basis Data .....	11
2.2.5_Entity Relationship Diagram (ERD) .....	11
2.2.6_Data Flow Diagram (DFD) .....	12
2.2.7_Metode Waterfall .....	15
2.2.8_Universitas Pembangunan Nasional Veteran “Jawa Timur” .....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	16
3.1_COMMUNICATION .....	16
3.2_PLANNING .....	17
3.3_MODELING .....	17

3.4_CONSTRUCTION.....	17
3.5_DEPLOYMENT.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1_COMMUNICATION.....	20
4.2_PLANING.....	20
4.2.1_Analisis Kebutuhan .....	20
4.2.2_Analisa Solusi .....	22
4.2.3_Alur Proses Bisnis Sistem.....	24
4.3_MODELING.....	27
4.3.1_Diagram Flow Diagram (DFD).....	27
4.3.2_Entity Relationship Diagram (ERD).....	33
4.3.3_Rancangan Desain Antar Muka .....	40
4.4_CONSTRUCTION.....	44
4.4.1_Implementasi Basis data.....	44
4.4.2_Implementasi Sistem .....	45
4.4.3_Pengujian Sistem.....	72
4.5_DEPLOYMENT.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1_KESIMPULAN.....	95
5.2_SARAN.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	97
LAMPIRAN.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perencanaan Pengadaan .....	10
Gambar 2.2 Struktur Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa timur ..	17
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian .....	16
Gambar 4.1 Flowchart Analisa solusi .....	23
Gambar 4.2 System flow .....	25
Gambar 4.3 Data Flow Diagram level context.....	28
Gambar 4.4 Data Flow Diagram level 0 .....	30
Gambar 4.5 Data Flow Diagram level 1 mengolah ajuan .....	31
Gambar 4.6 Data Flow Diagram level 1 mengolah ajuan .....	32
Gambar 4.7 Data Flow Diagram level 1 mengolah rup .....	33
Gambar 4.8 Conceptual Data Model (CDM).....	34
Gambar 4.9 Physical Data Model (PDM) .....	35
Gambar 4.10 Desain Form login.....	40
Gambar 4.11 Desain Form halaman admin .....	41
Gambar 4.12 Desain Form halaman unit .....	41
Gambar 4.13 Desain Form Perencana.....	42
Gambar 4.14 Desain Form Halaman PPK .....	43
Gambar 4.15 Desain Form KPA .....	43
Gambar 4.16 Desain Halaman Ajuan.....	44
Gambar 4.17 Tabel Basis Data.....	45
Gambar 4.18 Halaman Login.....	46
Gambar 4.19 Source Code Validasi Login .....	46
Gambar 4.20 Source Code Validasi user .....	47
Gambar 4.21 Halaman Utama Admin.....	47
Gambar 4.22 Halaman Pengguna user Admin.....	48
Gambar 4.23 Source Code Halaman Pengguna User Admin .....	49
Gambar 4.24 Halaman Utama Admin.....	49
Gambar 4.25 Halaman profil unit user Admin.....	50
Gambar 4.26 Source Code Halaman Profil Unit User Admin .....	50
Gambar 4.27 Halaman Utama Admin.....	51
Gambar 4.28 Halaman Ajuan User Admin .....	52
Gambar 4.29 Halaman Detail Ajuan User Admin .....	52

Gambar 4.30 Source Code Detail Ajuan.....	53
Gambar 4.31 Tampilan Excel Ajuan.....	53
Gambar 4.32 Source Code Excel .....	54
Gambar 4.33 Halaman Paket User Admin.....	54
Gambar 4.34 Halaman Detail Paket User Admin .....	55
Gambar 4.35 Halaman Rup User Admin .....	55
Gambar 4.36 Halaman Detail Rup User Admin .....	56
Gambar 4.37 Source Code Validasi User Unit .....	56
Gambar 4.38 Halaman Awal User Unit .....	57
Gambar 4.39 Halaman Ajuan User Unit.....	58
Gambar 4.40 Halaman Detail Ajuan User Unit .....	59
Gambar 4.41 Halaman Tambah Barang User Unit .....	60
Gambar 4.42 Halaman Form Tambah Barang User Unit .....	60
Gambar 4.43 Source Code Form Ajuan.....	61
Gambar 4.44 Halaman Form Ajuan User Unit .....	61
Gambar 4.45 Halaman Revisi User Unit .....	62
Gambar 4.46 Source Code Validasi User Perencana.....	63
Gambar 4.47 Halaman Awal User Unit .....	63
Gambar 4.48 Halaman Ajuan User Perencana.....	64
Gambar 4.49 Detail Ajuan User Perencana .....	65
Gambar 4.50 Form Review User Perencana .....	65
Gambar 4.51 Halaman Paket User Perencana.....	66
Gambar 4.52 Halaman Tambah Paket User Perencana .....	67
Gambar 4.53 Halaman Tambah Detail Paket User Perencana.....	67
Gambar 4.54 Source Code Validasi User PPK.....	68
Gambar 4.55 Halaman Utama User PPK.....	68
Gambar 4.56 Halaman Rup User PPK.....	69
Gambar 4.57 Halaman Detail Rup User PPK .....	70
Gambar 4.58 Halaman Form Rup User PPK .....	70
Gambar 4.59 Halaman Tambah Rup.....	71
Gambar 4.60 Source Code Validasi User KPA .....	72
Gambar 4.61 Source Code Validasi User KPA .....	72

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
Table 2.2 ERD.....	12
Table 2.3 Data Flow Diagram.....	13
Table 4.1 Matrix Crud.....	26
Table 4.2 Role .....	25
Table 4.3 Perancangan Struktur Tabel User .....	35
Table 4.4 Perancangan Struktur Tabel Unit.....	36
Table 4.5 Perancangan Struktur Tabel Ajuan .....	36
Table 4.6 Perancangan Struktur Detail Ajuan.....	37
Table 4.7 Perancangan struktur tabel review .....	37
Table 4.8 Perancangan struktur tabel paket .....	38
Table 4.9 Perancangan struktur tabel paket .....	38
Table 4.10 Perancangan struktur tabel rup.....	39
Table 4.11 Perancangan struktur tabel detail rup.....	39
Table 4.12 Feedback .....	40
Table 4.1 Testing Login .....	73
Table 4.2 Testing User Admin .....	74
Table 4.3 Testing User Unit .....	80
Table 4.4 Testing User Perencana.....	84
Table 4.5 Testing User PPK.....	88
Table 4.6 Testing User KPA .....	92

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran1. Hasil wawancara dengan KaPuskom UPN “Veteran” Jatim
- Lampiran2. Hasil Wawancara dengan Wadek 2 Fasilkom UPN “Veteran’ Jatim