

PENGGUNAAN SMARTPRO ESTIMATOR DALAM PENYEDIAAN ANGGARAN AWALAN

NURULILYANI BINTI ISA

JURUTERA ELEKTRIK

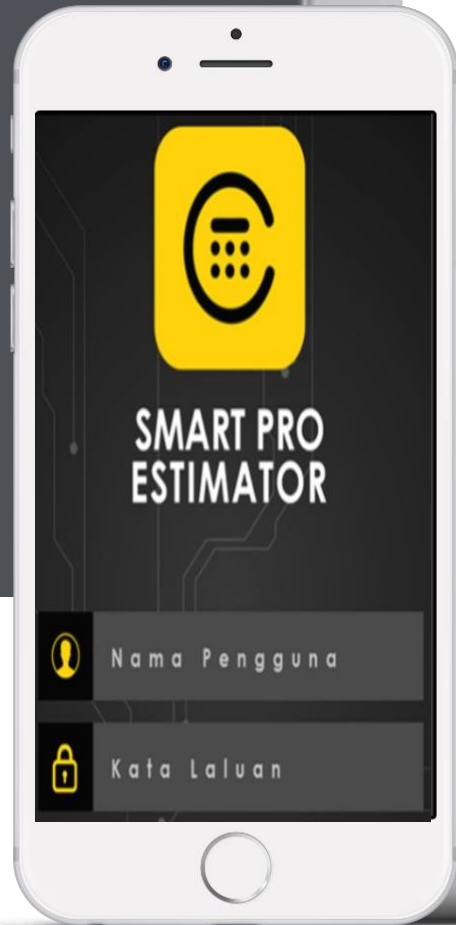
UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1



ELeCT



SMART PRO ESTIMATOR



PENGENALAN SMART PRO ESTIMATOR

- Produk Inovasi yang terhasil pada tahun 2018 melalui Konvensyen KIK JKR 2018
- **Objektif Smart Pro Estimator** adalah membantu untuk pengiraan Anggaran Kos Awalan dengan adanya satu database harga.
- Pencapaian Smart Pro Estimator:
 - a) Naib Johan dalam Konvensyen KIK JKR 2018
 - b) Gold Medal dalam Pertanding iCompex 2019
 - c) Top 10 Kategori Jabatan Awam dalam Hackathon 2020



SMART PRO ESTIMATOR

SELASA | 09 MAC 2021 | 9:35:03 AM

Selamat Datang Ke Sistem
Smart Pro Estimator

Log Masuk

Staff ID

[TERLUPA KATA LALUAN?](#)

LOG MASUK

LOG MASUK

Masukkan ID dan
Kata Laluan



SMART PRO ESTIMATOR

SELASA | 09 MAC 2021 | 9:36:27 AM

Selamat Datang Ke Sistem
Smart Pro Estimator

Log Masuk



Kata Laluan

[TERLUPA KATA LALUAN?](#)

KEMBALI

LOG MASUK

Masukkan Kata
Laluan



MENU

INPUT DATA

Paparan menu
untuk memulakan
kerja kerja
memasukkan
maklumat

LAMAN UTAMA

PAPARAN LOG MASUK KE SMART PRO ESTIMATOR



PENGUMUMAN

PAPARAN
PENGUMUMAN



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

Langkah 1: Masukkan maklumat projek.

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama

Lokasi

Sila Pilih



Negeri

Sila Pilih



Berdekatan
Pantai

Sila Pilih



Kaedah
Perolehan

Sila Pilih



Tahun
Pelaksanaan

2020

Simpan

Reset

Carian Projek

Bil.	Nama	Negeri	Kaedah Perolehan	Tahun Pelaksanaan	Tindakan
Tiada rekod dijumpai					

MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek
Bangunan
Elektrik
ELV
ICT
Rumusan

Nama Projek :
Pemasangan Elektrik

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Keluasan (m2)	
AM AM KESELAMATAN KESIHATAN PENDIDIKAN	Sila Pilih		 

Simpan

Langkah 2:

Pilih Bahagian Bangunan.

- Am
- Keselamatan
- Kesihatan
- Pendidikan

Pilih Jenis Bangunan.

- Kuaters
- Pejabat
- Sekolah
- Balai Polis

Masukkan keluasan dalam m2

Pilih Jenis Bangunan

- Kuarters
- Pejabat
- Sekolah
- Balai Polis

**SMART PRO ESTIMATOR**

Pentadbiran

Ooi Swee Lai | 9 Mac 2021 | Selasa | 09:40 AM

MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Keluasan (m2)	
AM	Sila Pilih Sila Pilih Pondok Pengawal Pentadbiran Asrama Astaka Dewan Serbaguna Stor Dewan Makan Kuarters Maciud		

© Hakcipta Terpelihara JKR Malaysia 2018. Paparan terbaik dengan menggunakan pelayar web Google Chrome, Internet Explorer 10 ke atas atau Mozilla Firefox.



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Keluasan (m2)	
AM	Pondok Pengawal	20	+
AM	Pentadbiran	500	+
PENDIDIKAN	Tadika	200	+
KESELAMATAN	Balai Bomba	1050	+

Simpan

Masukkan keluasan dalam m2

Langkah 3 : Masukkan maklumat Sistem Elektrik yang berkaitan.

- Sub Sistem dalam Sistem Elektrik:
- Sistem Voltan Sederhana (MV)
- Sistem Voltan Rendah (LV)
- Sistem Perlindungan Kilat (LPS)
- Generator Tunggu Sedia (GENSET)
- Kerja-kerja luar bangunan (INFRA)

 SMART PRO ESTIMATOR

Pentadbiran

Ooi Swee Lai | 9 Mac 2021 | Selasa | 09:41 AM

MENU

INPUT DATA
ELEKTRIKAL
TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

MV

LV

LPS

GENSET

INFRA

Lain-lain

RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	Komponen MV	Kos/unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	0.00	0	0.00	 
AM	Pentadbiran	Sila Pilih	0.00	0	0.00	 
PENDIDIKAN	Tadika	Sila Pilih	0.00	0	0.00	 
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	0.00	0	0.00	 

Simpan

© Hakcipta Terpelihara JKR Malaysia 2018. Paparan terbaik dengan menggunakan pelayar web Google Chrome, Internet Explorer 10 ke atas atau Mozilla Firefox.



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

MV

LV

LPS

GENSET

INFRA

Lain-lain

RUMUSAN

Jumlah (RM):

422,100.00

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	Kos/unit (RM)	Keluasan (m2)	Kos (RM)
AM	Pondok Pengawal	30.00	20	600.00
AM	Pentadbiran	270.00	500	135,000.00
PENDIDIKAN	Tadika	120.00	200	24,000.00
KESELAMATAN	Balai Bomba	250.00	1050	262,500.00



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

MV

LV

LPS

GENSET

INFRA

Lain-lain

RUMUSAN

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	Kos/unit (RM)
AM	Pondok Pengawal	25.00
AM	Pentadbiran	25.00
PENDIDIKAN	Tadika	0.00
KESELAMATAN	Balai Bomba	25.00

Jumlah (RM): 7,750.00

Bil. Unit	Kos (RM)
60	1,500.00
0	0.00
0	0.00
250	6,250.00

Simpan

Masukkan anggaran panjang mengikut keluasan dalam SOA



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

MV LV LPS GENSET INFRA Lain-lain RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	Komponen	Kos/unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	0.00	0	0.00	+
AM	Pentadbiran	Sila Pilih	0.00	1	0.00	+
PENDIDIKAN	Tadika	Sila Pilih	0.00	0	0.00	+
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	0.00	0	0.00	+

Sila Pilih

- Generator Set 250kVA
- Generator Set 300kVA
- Generator Set 350kVA
- Generator Set 400kVA
- Generator Set 450kVA
- Generator Set 500kVA
- Generator Set 600kVA
- Generator Set 700kVA
- Generator Set 1000kVA
- Generator Set 200kVA
- Generator Set 150kVA
- Generator Set 100kVA

**Pilih kapasiti
Generator Set
berdasarkan 30%
anggaran beban**



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

MV LV LPS GENSET INFRA Lain-lain RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Perkara

Skop Perkara

Kos/Unit (RM)

Bil Unit

Kos (RM)

Sila Pilih

Sila Pilih

Sila Pilih

Lampu Jalan

Lampu Jalan Decoratif

PVC/SWA/PVC Aluminium Cable

Lampu Kawasan

Lampu Pagar

Lampu Fasad

Lampu Isyarat

Gelanggang Tennis/Takraw/Futsal

Simpan

Pilih skop
kerja luar
yang
berkaitan



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

Masukkan
skop kerja
yang tiada
contohnya
contribution
fees dan
lain-lain

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

MV LV LPS GENSET INFRA Lain-lain RUMUSAN

Perkara	Kos per unit (RM)	Bil unit	Kos (RM)	
Feeder Pillar	50000	1	50,000.00	
Under Ground Cable	250	200	50,000.00	

Simpan



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

MV LV LPS GENSET INFRA Lain-lain RUMUSAN

BIL.	KATEGORI	KOS (RM)
1.	MV	0.00
2.	LV	422,100.00
3.	LPS	7,750.00
4.	GENSET	200,000.00
5.	INFRA	30,000.00
6.	LAIN-LAIN	100,000.00
	Jumlah (RM)	759,850.00

PAPARAN
RUMUSAN
BAGI
SISTEM
ELEKTRIK

Langkah 4 : Masukkan maklumat Sistem Extra Low Voltage (ELV)

Sub Sistem Extra Low Voltage :

- Public Address System
- Security System, AV System
- Stage Lighting
- Stage Curtain
- Queue Management System
- Intercom System
- SMATV/MATV dan lain-lain. sistem ini.

IT PRO ESTIMATOR

Ooi Swee Lo

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek | Bangunan | Elektrik | **ELV** | ICT | Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Public Address System | Security System | AV System | Stage | Queue Management System | Intercom System | SMATV/MATV | Lain-lain

Kos/Unit Speaker (RM) 500.00

Jumlah (RM)

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	Keluasan (m2)	Bil. Speaker	
AM	Pondok Pengawal	20	1	500.00
AM	Pentadbiran	500	13	6,500.00
PENDIDIKAN	Tadika	200	5	2,500.00
KESELAMATAN	Balai Bomba	1050	26	13,000.00

Simpan

© Hakcipta Terpelihara JKR Malaysia 2018. Paparan terbaik dengan menggunakan pelayar web Google Chrome, Internet Explorer 10 ke atas atau Mozilla Firefox.

itaction?tab=2&tab2=0&tab3=6#tabs-4



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik **ELV** ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Public Address System Security System AV System Stage Queue Management System Intercom System SMATV/MATV Lain-lain RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Perkara	Sub Perkara	Kos/Unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Pentadbiran	Sila Pilih CCTV Card Access Boom Gate	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Tadika	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	

Simpan

Sistem ELV
dibawah
Security
System



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Public Address System Security System AV System Stage Queue Management System Intercom System SMATV/MATV Lain-lain RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Perkara	Sub Perkara	Kos/Unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih Stage Lighting Stage Curtain	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Tadika	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	

Simpan

Sistem ELV yang terdapat dalam Auditorium atau Dewan Serbaguna



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

Public Address System

Security System

AV System

Stage

Queue Management System

Intercom System

SMATV/MATV

Lain-lain

RUMUSAN

Jumlah (RM):

2,000.00

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Perkara	Sub Perkara	Kos/Unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Pondok Pengawal	QMS	Terminal Counter	2,000.00	1	2,000.00	
AM	Tadika	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	

Simpan

Sistem Queue Management System sekiranya terdapat skop kaunter



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Public Address System Security System AV System Stage Queue Management System Intercom System SMATV/MATV Lain-lain RUMUSAN

Jumlah (RM): 0.00

Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Perkara	Sub Perkara	Kos/Unit (RM)	Bil. Unit	Kos (RM)	
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
AM	Pentadbiran	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
PENDIDIKAN	Tadika	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	Sila Pilih	0.00	0	0.00	

Simpan

Intercom System



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek Bangunan Elektrik ELV ICT Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Public Address System Security System AV System Stage Queue Management System Intercom System SMATV/MATV Lain-lain RUMUSAN

Kos/Unit HeadEnd(MATV) (RM) 10,000.00

Kos/Unit HeadEnd(SMATV) (RM) 12,000.00

Kos/Unit TVPoint(SMATV/MATV) (RM) 500.00

Jumlah (RM): 0.00

Bah. Bangunan	Jenis Bangunan	SMATV/MATV	Bil. HeadEnd	Kos HeadEnd (RM)	Bil. TVPoint	Kos TVPoint (RM)
AM	Pondok Pengawal	Sila Pilih	0	0.00	0	0.00
AM	Pentadbiran	Sila Pilih	0	0.00	0	0.00
PENDIDIKAN	Tadika	Sila Pilih SMATV MATV	0	0.00	0	0.00
KESELAMATAN	Balai Bomba	Sila Pilih	0	0.00	0	0.00

Simpan

SMATV/MATV
System



MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

PAPARAN RUMUSAN BAGI SISTEM EXTRA LOW VOLTAGE

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek

Bangunan

Elektrik

ELV

ICT

Rumusan

Nama Projek :

Pemasangan Elektrik

Public Address System

Security System

AV System

Stage

Queue Management System

Intercom System

SMATV/MATV

Lain-lain

RUMUSAN

BIL.	KATEGORI SISTEM	KOS (RM)
1.	PUBLIC ADDRESS SYSTEM	22,500.00
2.	SECURITY SYSTEM	110,000.00
3.	AV SYSTEM	0.00
4.	STAGE	0.00
5.	QUEUE MANAGEMENT SYSTEM	2,000.00
6.	INTERCOM SYSTEM	0.00
7.	SMATV/MATV SYSTEM	0.00
8.	LAIN-LAIN	0.00
Jumlah (RM)		134,500.00

Langkah 5 : Masukkan maklumat berkaitan Sistem ICT

Pengguna hanya perlu memasukkan maklumat yang berkaitan data dan telefon dengan mengambilkira penjawatan .

 SMART PRO ESTIMATOR

Pentadbiran

Ooi Swee Lai | 9 Mac 2021 | Selasa | 10:05 AM

MENU

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Projek | Bangunan | Elektrik | ELV | ICT | Rumusan

Nama Projek : Pemasangan Elektrik

Bil. Data Point	60	Kos/Bil Data Point (RM)	5,000.00	Jumlah (RM)	300,000.00
Bil. Telefon	60	Kos/Telefon (RM)	2,500.00	Jumlah (RM)	150,000.00
Data Center	Tidak	Kos (RM)	2,000,000.00	Jumlah (RM)	0.00
				Jumlah Keseluruhan (RM)	450,000.00

Simpan

© Hakcipta Terpelihara JKR Malaysia 2018. Paparan terbaik dengan menggunakan pelayar web Google Chrome, Internet Explorer 10 ke atas atau Mozilla Firefox.



MENU

SISTEM ADMIN

PARAMETER

INPUT DATA

ELEKTRIKAL

TAMBAH

MEKANIKAL

UKUR BAHAN

INPUT DATA ELEKTRIKAL-TAMBAH

Bil. Bangunan

3

SENARAI BANGUNAN

Bil.	Bahagian Bangunan	Jenis Bangunan	Keluasan (m2)
1	AM	Kuarters	8975
2	AM	Kuarters	8985
3	AM	Ruang Sirkulasi (60%)	6286.1

KOS(RM)

Elektrik (RM)		ELV (RM)		ICT (RM)	
MV	1,500,000.00	Public Address System	303,000.00	Data Point	625,000.00
LV	3,762,637.00	Security System	726,000.00	Telefon	312,500.00
LPS	36,000.00	AV System	0.00	Data Center	0.00
GENSET	400,000.00	Stage	0.00		
INFRA	200,000.00	QMS	0.00		
Lain-lain	300,000.00	Intercom System	81,600.00		
		SMATV/MATV	107,500.00		
		Lain-lain	0.00		
Jumlah (RM)	6,198,637.00	Jumlah (RM)	1,218,100.00	Jumlah (RM)	937,500.00

Jumlah Keseluruhan (RM):

10,442,796.25

Jumlah Keseluruhan Tahun Pelaksanaan (RM):

10,757,124.42

PAPARAN
RUMUSAN BAGI
KESELURUHAN
SISTEM

Permohonan ID dan Password :

nurulilyani@jkr.gov.my

wisma@jkr.gov.my