

GARIS PANDUAN PENULISAN LAPORAN INOVASI PITEX JUN2020
UNIT PENYELIDIKAN DAN INOVASI
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

- Setiap penyertaan hendaklah disertakan dengan satu laporan ringkas rekacipta yang mengandungi aspek teknikal atau rasional konsep Inovasi dengan tidak melebihi SEPULUH (10) muka surat berukuran saiz A4 sahaja. ***(Bilangan muka surat ini tidak termasuk lampiran seperti salinan sijil pengiktirafan, lakaran, gambarajah, lukisan atau gambar foto).***
- Huraian boleh ditulis dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris menggunakan Font Calibri, saiz 12, *spacing* 1.5.
- Format Laporan Ringkas Rekacipta adalah seperti berikut:
 - a) Tajuk rekacipta;
 - b) Pernyataan dan punca masalah;
 - c) Penyelidikan;
 - d) Cadangan penyelesaian (kreativiti, kualiti dan nilai tambah produk);
 - e) Faedah / Kebaikan (masyarakat/negara/ekonomi/alamsekitar);
 - f) Cara mengimplementasi / Kaedah penggunaan; dan
 - g) Kesimpulan / Rumusan.
 - h) Lampiran
- Mukasurat depan laporan adalah seperti di LAMPIRAN A. Bilangan pelajar dan bilangan penyelia boleh ditambah mengikut kesesuaian.



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI



LAPORAN INOVASI PITEX SESI JUN2020
UNIT PENYELIDIKAN DAN INOVASI

TAJUK PROJEK:

JABATAN:

NAMA PELAJAR & NO MATRIK	1.MUHAMMAD IZZAT BIN ALI (08DPB18F1121) 2.NAZRULL BIN YUSRI (08DPB18F1120) 3.HARRIS MURSHIDI BIN AZHAR (08DPB18F1099) 4.MUHAMMAD SYAFIQ BIN MUHD SALLEH (08DPB18F1138)
NAMA PENYELIA	1. PUAN ENAREYNANEY BINTI IBRAHIM



LAPORAN INOVASI PITEX JUN2020

UNIT PENYELIDIKAN DAN INOVASI

POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM
JUN 2020**

Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Kejuruteraan Awam sebagai memenuhi sebahagian syarat penganugerahan Diploma Kejuruteraan Perkhimatan Bangunan

1.1 PENYATAAN

Perkembangan teknologi telah meningkatkan lagi perkembangan pembangunan dalam bidang pembinaan. Dengan wujudnya kemudahan dan peralatan yang canggih seperti ini ia akan lebih memudahkan dan mempercepat lagi proses-proses kerja manusia serta membantu dan memudahkan manusia dalam melakukan kerja-kerja yang berat menjadi ringan, dan yang susah menjadi senang. Projek yang dijalankan bertajuk 'Adjustable Multi-Purpose Installer. 'Adjustable Multi-Purpose Installer' ini mempunyai alat yang mampu menyelaraskan keseimbangan dan dilaraskan mengikut kesesuaian objek.. Projek ini dilengkapi dengan penggunaan LED PROTECTOR yang mana sistem ini berfungsi sebagai penunjuk sudut pada kestabilan objek itu. Projek ini juga boleh dilaraskan mengikut panjang dan lebar objek yang dimana kit ini dilengkapi besi boleh laras.

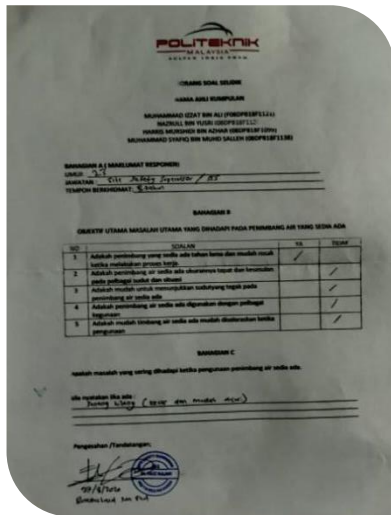
1.2 PENYATA MASALAH

Pembinaan Adjustable Multi-Purpose Installer ini perlulah dibina dengan mengambil kira masalah yang sedia ada di Malaysia ini. Masalah yang dialami adalah kesukaran mengukur dan pemasangan melambatkan proses kerja hal tersebut menyebabkan memerlukan tenaga kerja dan masa yang lebih. Selain itu, proses kerja terbatas hanya mendatar dan menegak sahaja. Kesesuaian penggunaan tertumpu pada satu tempat sahaja. Statistik penggunaan timbang air yang sedia ada lebih tertumpu pada pembinaan dinding sahaja. Hal ini dapat diselesaikan dengan adanya projek yang kami cipta iaitu Adjustable Multi-Purpose Installer yang mana akan memberi manfaat kepada buruh binaan serta kerja harian

1.3 PENYELIDIKAN

Antara langkah yang diambil ialah penyelidikan ketika pembinaan bangunan terutamanya ketika pemasangan rangka bangunan dan soal selidik di kawasan persekitaran. Oleh hal itu kami mendapatkan maklumat dari salah seorang anggota kontraktor iaitu Encik Muhd Faiz Najmi dari syarikat BINA STRALAND SDN BHD bertanyakan pendapat mengenai projek yang telah kami reka. Sedikit sebanyak membantu kami mengumpul dan menggabungkan data membuat penambahbaikan sekiranya terdapat bahan mahupun peralatan yang mungkin lebih sesuai untuk digunakan ketika penggunaan untuk memastikan penghasilan projek lebih kreatif dan inovatif

1.3.1 GAMABR RAJAH PENYELIDIKAN



BORANG SOAL SELIDIK



TEMU BUAL SALAH SEORANG ANGGONTA

1.4 CADANGAN PENYELESAIAN

Cadangan penyelesaian telah kami kira dari pelbagai aspek iaitu kreativiti,kuaiti dan tambah nilai prodak sebagai contohnya penggunaan bahan pada kit pemasangan ini perlulah tahan lasak seperti besi holo dan plat menjadi bahan utama dalam projek ini kerana ketahanan yang lebih maksima berbanding plastik timbang air sedia ada. Rupa bentuk haruslah bersesuaian dan mudah dikendalikan agar proses kerja berjalan dengan lancar.Di samping itu, fungsi alat ini seperti ‘LED PROTECTOR’ dan timbang air menjadi alat berfungsi sebagai ukuran dan sudut mengira darjah untuk keseimbangan dan kestabilan. Selain itu penggunaan skru pelarasan dijadikan pemegang utama untuk pelarasan panjang dan pendek bergantung kepada bentuk dan rupa objek. Panduan penggunaan dan ciri keselamatan perlulah ada pada setiap kit pemasangan ini dengan itu kemasan ada pada kit ini dengan itu mengelakkan krisis berlaku. Gambar rajah 1.4.1 ini menunjukkan bahan yang digunakan didalam kit pemasangan ini

1.4.1 BAHAN PROJEK



BOLT & NUT



360 MINI DIGITAL



BESI HOLO



PLAT ALLUMINIUM



TIMBANG AIR

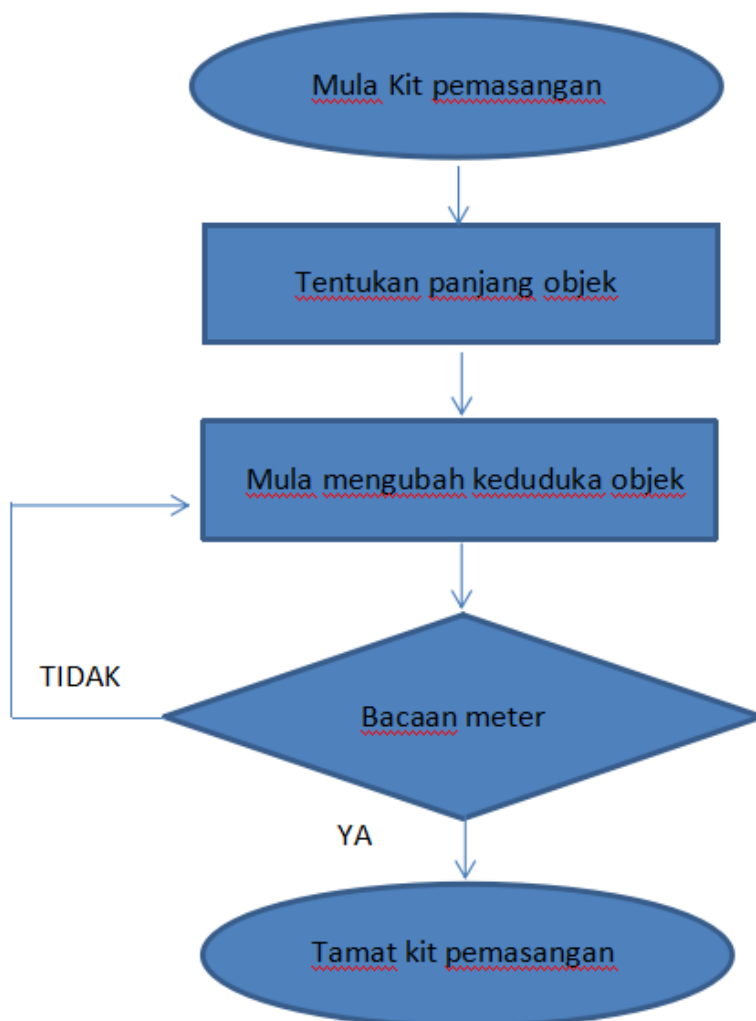
1.5 KEBAIKAN PROJEK

Ciri keistimewaan produk ini adalah pemasangan yang mudah dipasang dan mudah dikendalikan dimana ia hanya menggunakan pemegangan untuk pelarasan. Disamping itu, kit pemasangan boleh dijadikan bahan praktikal di setiap pusat pelajaran dan pembelajaran kepada siswa-siswi. Jangka masa panjang menjadi pembekal utama kepada industri-industri pembinaan di negara ini untuk dikomersialkan bagi penggunaan pembinaan serta harian.

1.5.1 KELEBEIHAN PROJEK

ASPEK	ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER	TIMBANG AIR SEDIA ADA
PROSES	- Fleksibel dapat digunakan pelbagai sudut	- Mendatar dan menegak sahaja
TEMPOH MASA	- Lebih singkat	
PENGENDALIAN	- Mudah dikendalikan	- Memerlukan tenaga yang mahir
KETAHANAN	- Tahan (Plate Alluminium & Besi)	- Mudah patah (Plastik)
KEGUNAAN	- Melaraskan dan mengukur sudut objek mengikut kesesuaian tempat	- Mengukur sudut dikawasan rata sahaja

1.6 CARA MENGIMPLEMENTASI



1.7 KESIMPULAN

Tercetusnya projek ini adalah untuk memudahkan kerja pembinaan. Dengan adanya projek ini, dapatlah mengurangkan tenaga kerja dan proses kerja dapat disiapkan dengan lebih pantas. Penggunaan kit pemasangan yang serba canggih dan moden iaitu pelarasan dan 'LED PROTECTOR' dapat menjalankan pelbagai proses kerja dengan lebih berkesan. Ia bertujuan untuk melaraskan dan keseimbangan pada sesebuah objek. Secara amnya, laporan ini dilaksanakan, dimana ia memberi pendedahan tentang cara permikiran yang kreatif mampu menghasilkan sesuatu produk yang tidak diduga dan juga memberi pendedahan yang baru kepada pengguna. Akhir kata diharapkan projek ini dapat dilihat atau dirujuk sebagai sumber perkara yang wajib ada ketika proses pemasangan bangunan dan kerja-kerja pembinaan.

LAMPIRAN