



ABSTARK

ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE

**PENYELIA : PUAN ERNANEYNANEY BINTI
IBRAHIM**

AHLI KUMPULAN

**MUHAMMAD IZZAT BIN ALI
(08DPB18F1121)**

**NAZRULL BIN YUSRI
(08DPB18F1120)**

**HARRIS MURSHIDI BIN AZHAR
(08DPB18F1099)**

**MUHAMMAD SYAFIQ BIN MUHD SALLEH
(08DPB18F1138)**

ABSTRAK

Timbang air adalah alat yang biasa digunakan untuk keseimbangan dan pelarasan semasa proses pemasangan. **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** adalah projek kit pemasangan timbang air yang diinovasikan khusus kepada pelbagai sektor penggunaan terutamanya industri pembinaan. Idea untuk menginovasikan **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** ini tercetus daripada hasil kajian pengguna yang mempunyai masalah dan penggunaan yang terhad di tempat yang mendatar dan menegak sahaja. Pekerja pemasangan mengalami pelbagai kesukaran ketika menggunakan penimbang air sedia ada dan penggunaannya terbatas. Objektif utama penciptaan ini ialah untuk menghasilkan penimbang air yang boleh dilaraskan dengan penggunaannya meluas untuk pelbagai situasi yang kompleks. Selain itu produk ini juga mudah dibawa ke mana-mana sahaja dan tahan lasak. Ciri keistimewaan produk ini adalah untuk pemasangan yang lebih tepat dan mudah dikendalikan dengan menggunakan pemegang untuk pelarasan. Metodologi kajian ini dijalankan melalui kerjasama dan kaji selidik yang diedarkan kepada orang awam dan pekerja pemasangan. Timbang air sedia ada telah ditambahbaik untuk projek inovasi ini. Hasil temu bual dan ujikaji di BINASTRALAND SDN BHD telah menjayakan projek ini. Berdasarkan kajian ini diharap dapat menambahbaik untuk memastikan penghasilan projek lebih kreatif dan inovatif untuk penggunaan di masa hadapan. Beberapa cadangan untuk penambahbaik daripada maklumbalas untuk menukar skru biasa kepada skru yang boleh dilaras menggunakan tangan telah diambil kira. Kesimpulannya, produk inovasi **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** ini diharap dapat membantu orang awam sebagai kit pemasangan yang lebih tepat dan diharap projek ini dapat diteruskan untuk tujuan komersial pada masa akan datang.

KATA KUNCI: kit pemasangan, dilaraskan, pelbagai guna

ABSTRACT

Water level are a commonly used tool for balance and adjustment during the installation process. **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** is a water weighing installation kit project specifically designed for various consumption sectors, especially the construction industry. The idea to innovate this **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** arose from the results of user studies that have problems and limited use in horizontal and vertical places only. Installation workers experience various difficulties when using existing water level and their use is limited. The main objective of this invention is to produce adjustable water scales with extensive use for a variety of complex situations. In addition, this product is also easy to carry anywhere and durable. A special feature of this product is for more precise and easy-to-operate installation using handles for adjustment. The methodology of this study was conducted through collaborations and surveys distributed to the public and installation workers. Existing water scales have been improved for this innovation project. The results of interviews and experiments at **BINASTRALAND SDN BHD** have made this project a success. Based on this study, it is hoped to improve to ensure the production of projects more creative and innovative for future use. Some suggestions for improvement from feedback to convert normal screws to hand-adjustable screws have been considered. In conclusion, this **ADJUSTABLE MULTI-PURPOSE INSTALLER** innovation product is expected to help the public as a more accurate installation kit and it is hoped that this project can be continued for commercial purposes in the future.

KEYWORDS: assembly kit, adjustable, multi-purpose