

Sidang Pengarah Politeknik Melaka

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera.
"Melakaku Maju Jaya, Rakyat Bahagia, Menggamit Dunia"**

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Ilahi, diatas limpah kurnia dan izin-NYA, penerbitan e-prosiding Projek Pelajar, Politeknik Melaka *Volume.1*, 2020 dapat direalisasikan.

Setinggi-tinggi tahniah kepada semua pelajar Semester 5 dan penyelia dari semua jabatan yang telah menyumbang idea, penyelidikan, inovasi dan penulisan dalam buku e-prosiding projek akhir pelajar ini. Saya juga mengucapkan setinggi penghargaan dan terima kasih kepada Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersilan(UPIK) di atas inisiatif dan usaha yang diambil untuk menerbitkan naskah ulung e-prosiding projek pelajar tahun akhir pada tahun 2020 yang penuh cabaran ini.

Buku e-prosiding Projek Pelajar, Politeknik Melaka merupakan koleksi idea, penyelidikan, inovasi dan penulisan pelajar Semester 5 hasil bimbingan daripada pensyarah penyelia. Sesungguhnya dalam tempoh penyediaan projek akhir, pelbagai cabaran yang perlu diharungi oleh para pelajar dan penyelia kesan daripada pandemik Covid-19 yang melanda seluruh dunia termasuk Malaysia. Saya yakin pengalaman yang diperolehi ini akan memberi nilai tambah kepada pelajar dan seterusnya meningkatkan kemahiran *soft-skills*, pengetahuan dan dapat memupuk minat terhadap penyelidikan dan inovasi dalam bidang masing-masing.

Semoga dengan adanya kepelbagaian dalam penerbitan e-prosiding seperti ini akan membantu menyemarakkan lagi budaya penyebaran dan perkongsian ilmu dikalangan para pelajar khususnya dan warga Politeknik Melaka umumnya.

Akhir kata, besarlah harapan saya agar penerbitan e-prosiding ini memberikan motivasi berterusan kepada pelajar Politeknik Melaka dalam usaha melahirkan generasi muda yang berpotensi tinggi dalam bidang sains, teknologi dan inovasi.

Sekian, Wassalam.

Selamat Maju Jaya

Sr. HJ. RAZALI BIN JOHARI

Pengarah

Politeknik Melaka

PRAKATA

E-prosiding projek pelajar yang diterbitkan pada tahun 2020 ini merupakan prosiding projek pelajar yang pertama diterbitkan oleh pihak Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersilan (UPIK) dengan kerjasama Penyelaras Projek Pelajar Jabatan Akademik, Politeknik Melaka (PMK). Ini adalah selaras dengan pertandingan inovasi peringkat PMK iaitu *Innovation Competition, Conference & Career Exhibition* (I3Ce) siri ke-2 tahun 2020. Jumlah projek yang dipertandingkan untuk (I3Ce) siri ke-2 tahun 2020 adalah sebanyak 103 kumpulan dengan Jabatan Perdagangan (10), Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (15), Jabatan Kejuruteraan Awam (32) dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik (46). Sebagaimana pertandingan I3Ce, pelajar dikehendaki membentangkan hasil projek mereka secara berkumpulan di peringkat jabatan dan seterusnya hanya 3 kumpulan terbaik setiap jabatan akan dipertandingkan di peringkat PMK bagi kategori produk dan ilmiah. Begitu juga e-prosiding projek pelajar, sebanyak 20 prosiding terbaik diterbitkan di mana hanya 5 penulisan prosiding terpilih daripada peringkat jabatan akademik untuk dipertandingkan bagi Anugerah Penulisan Terbaik.

Umumnya proses penilaian projek pelajar melibatkan pembentangan pelajar, pemantauan oleh penyelia dan penulisan laporan. E-prosiding ini merupakan satu platform bagi memantapkan lagi kemahiran pelajar dalam penghasilan laporan teknikal mengikut format yang standard. Semua kajian yang terlibat adalah berkaitan dengan program pengajian peringkat diploma di PMK yang terdiri daripada bidang Kejuruteraan Elektrik & Elektronik, Perniagaan dan Pengurusan, Kejuruteraan Awam serta Kejuruteraan Mekanikal & Pembuatan. Semua kertas prosiding telah disemak dan dinilai oleh para penilai (*reviewer*) berdasarkan format yang telah ditetapkan sebelum diterbitkan dalam e-prosiding ini. Akses e-prosiding terbuka boleh dilihat atau dimuat turun menerusi http://event.polimelaka.edu.my/eprosiding_pelajar/

Mewakili jawatankuasa pengarang, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua penyelia dan penilai (*reviewer*) dalam usaha mereka yang tidak jemu menyemak dan menilai kertas prosiding projek pelajar. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pelajar yang terlibat dalam mengkaji semula kertas kerja mereka dengan segera mengikut keperluan prosiding. Akhirnya, terima kasih khas dilanjutkan kepada penganjur jawatankuasa e-prosiding projek pelajar, terutamanya kepada Pengarah PMK sebagai Pengerusi Penganjur, **Sr. HJ RAZALI BIN JOHARI**.

Terima Kasih

Editorial Board