

PROGRAMME BOOK

8th LIS 2022

LIGA ILMU SERANTAU

POLITEKNIK JAMBI

14 September 2022

"Applied Research for Local Product Innovation
Toward Global Market"

Organised by:



In collaboration with:



Liga Ilmu Serantau 2022 conference's secretarial
LPPM Politeknik Jambi

Jl. Lingkar Barat Lrg. Veteran, Kel. Bagan Pete, Kec. Alam Barajo Kota Jambi - Indonesia

PROGRAMME BOOK

The 8th International Conference of Liga Ilmu Serantau 2022

“Applied Research for Local Product
Innovation Toward Global Market”

Politeknik Jambi

Jambi - Indonesia, September 14th 2022

KATA SAMBUTAN KETUA JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI (JPPKK) MALAYSIA

BISMILLAHIRRAHMANNIRRAHIM

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera



Alhamdulillah bersyukur ke hadrat Allah S.W.T atas limpah kurnia-Nya, sekali lagi kita semua dapat bersama-sama menjayakan Liga Ilmu Serantau atau lebih sinonim disebut sebagai LIS2022 untuk kali ke-8 pada tahun ini.

Syabas dan tahniah kepada barisan jawatankuasa dari Politeknik Jambi, Politeknik Mersing, Universitas Ibnu Sina, Batam, dan Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) kerana telah memberi sokongan penuh yang tidak berbelah bahagi terhadap penganjuran LIS2022. Tidak lupa juga, tahniah diucapkan kepada tuan-tuan dan puan-puan peserta seminar yang telah mengambil bahagian dan semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak dalam menjayakan LIS2022.

Alhamdulillah pada tahun ini, walaupun kita mendepani dugaan hebat dari pandemik Covid-19, penganjuran seminar yang memasuki edisi kali ke lapan (8) ini masih dapat dilaksanakan secara maya menggunakan platform digital. Saya berasa bangga kerana kita masih dapat bersama untuk berbincang dan bertukar-tukar fikiran dan pengalaman dalam bidang yang amat penting demi menyebar luas dan memartabatkan bidang TVET ke seantero dunia.

Seminar kali ini mengangkat tema “**APPLIED RESEARCH FOR LOCAL PRODUCT INNOVATION TOWARDS GLOBAL MARKET**”. Tema ini bertepatan dengan situasi yang kita hadapi sekarang dan juga searus dengan Dasar Sains, Teknologi, Inovasi (DSTIN) 2021-2030 yang telah diperkenalkan pada tahun lepas. DSTIN bukan sekadar menggagaskan teras peningkatan pembangunan teknologi. Sebaliknya, teknologi mesti membangunkan kepakaran tempatan dengan harapan kita dapat mengelak kepada pergantungan pemindahan teknologi luar.

Kini sudah tiba masanya, hasil penyelidikan dan produk inovatif anak tempatan ditonjolkan ke peringkat global agar kita dapat merasakan bahawa teknologi anak tempatan juga adalah setanding dengan produk-produk dari luar. Bertepatan dengan tema pada kali ini, ke arah memperkasa produk local ke pasaran global, kerajaan menerusi Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (KPTM) telah merangka suatu dasar agar modul TVET dapat diperkenalkan lebih awal sebagai langkah mempersiapkan diri ke arah ke arah kelangsungan hala tuju TVET yang lebih berdaya saing dan bersifat global. Justeru penganjuran program usahasama akademik sebegini adalah bertepatan dan satu langkah bijak dalam kita berkongsi penemuan dan dapatan kajian secara kolektif. Sudah tentu platform LIS mampu membuka ruang dan peluang perkongsian strategik akademia di antara Malaysia dan Indonesia.

Sekali lagi saya menegaskan, Jabatan Pengajian Politeknik & Kolej Komuniti (JPPKK) berazam untuk menjadikan TVET sebagai penjana ilmu, kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat dan negara.

Akhirul kalam, semoga kerjasama erat yang telah terjalin ini di antara Malaysia dan Indonesia akan tetap terus utuh dan diteruskan untuk tahun-tahun yang seterusnya.

Wabillahitaufik Walhidayah Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ts. Zainab binti Ahmad

Chief Director of JPPKK Malaysia,
Malaysia

KATA SAMBUTAN POLITEKNIK JAMBI



Puji syukur kehadiran Allah SWT terselenggaranya *konferensi Liga Ilmu serantau yang ke-8, yang dilaksanakan tanggal 14 September 2022, dimana dalam hal ini Politeknik jambi sebagai tuan rumah*. Penghargaan setinggi-tingginya kami berikan kepada Ketua Yayasan Pendidikan Ibnu Sina Batam,

Indonesia dan Ketua Pengarah Jabatan pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti Politeknik Mersing, Malaysia atas dukungan dan kerjasamanya sehingga konferensi LIS 2022 ini dapat diselenggarakan dengan sukses secara virtual.

Kegiatan konferensi ini mengambil tema “Applied Research For Local Product Innovation toward Global Market” dengan harapan bahwa adanya semangat bersama dari seluruh perguruan tinggi dan peneliti untuk mengembangkan riset terapan yang dapat bermanfaat khususnya dalam mempercepat pengembangan produk lokal atau daerah untuk mampu bersaing secara global. Kemandirian ekonomi suatu bangsa tidak dapat diraih ketika suatu bangsa menggantungkan kebutuhan-kebutuhannya pada bangsa lain. Dengan semangat kolaborasi maka selayaknya kita bersama-sama membangun *resources* yang ada di masing-masing daerah dimana kita berada tanpa membatasi untuk saling bertukar ilmu dan teknologi.

Selain itu, kegiatan konferensi ini dibangun untuk menjalin kerjasama yang lebih erat antara kedua belah pihak baik di Indonesia maupun di Malaysia. Melalui penyelenggaraan kegiatan ini nantinya dapat digunakan untuk membangun komunikasi antar peneliti dari kedua negara maupun kerjasama yang lebih erat dalam pengembangan pendidikan dan penelitian. Tak terasa sudah 8 tahun berlalu bahwasanya kegiatan ini masih tetap eksis dilaksanakan sebagai bukti kekompakkan dari para pihak penyelenggara.

Akhir kata saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh panitia yang terlibat dan juga kepada pihak pimpinan dari Politeknik Mersing Puan Hilmun Binti Mohammed, STAI Ibnu Sina Dr.H.Muhammad Juni Beddu, Lc.MA dan Rektor UIS Prof. Dr.H.Mustaqim Syuaib, SE., MM yang telah bersama-sama mengupayakan terselenggaranya konferensi LIS 2022. Kepada semua peserta saya ucapkan selamat mengikuti konferensi ini dan semoga dengan aktivitas ilmiah dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan teknologi kedepannya. Amin

Tiada kesuksesan tanpa niat baik, doa ikhlas dan semangat untuk terus menjadi lebih baik.

Sekian. Terima Kasih

Ir. Hj. Hilda Porawati, M.T.
Direktur Politeknik Jambi
Kota Jambi–Indonesia

KATA SAMBUTAN PENGARAH POLITEKNIK MERSING



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah Subhanahu Wata'alla kerana dengan izin-Nya dapat kita berkumpul bersama-sama di dalam Seminar Liga Ilmu Serantau atau lebih sinonim di sebut sebagai LIS2022 untuk kali ke-8. Penganjuran seminar kali ini adalah hasil jalinan kerjasama yang erat Bersama Politeknik Mersing, Pusat Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik & Kolej Komuniti dan Universitas Ibnu Sina. Tahniah kepada Politeknik Jambi, Indonesia sebagai penganjur utama.

Seperti yang sedia maklum, Malaysia telah memasuki ke fasa 'Peralihan Endemik' bermula pada 1 April 2022 yang lalu. Menurut kenyataan Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia, kita harus belajar hidup bersama dengan virus ini seiring dengan pembukaan semula sektor ekonomi. Sehubungan itu, memahami risiko penularan COVID-19, mengamalkan langkah-langkah kesihatan awam dan sentiasa berhati-hati dalam melaksanakan aktiviti harian adalah amat penting untuk memastikan kita dan keluarga kita kekal selamat. Justeru itu, selaras dengan perubahan situasi semasa; seminar kali ini mengangkat tema **“APPLIED RESEARCH FOR LOCAL PRODUCT INNOVATION TOWARDS GLOBAL MARKET”**.

Tema ini sangat relevan dengan situasi yang kita hadapi sekarang dan juga searus dengan Dasar Sains, Teknologi, Inovasi (DSTIN) 2021-2030 yang telah diperkenalkan pada tahun 2021. Dengan enam teras, 20 strategi dan 46 inisiatif, ia berupaya memacu pembangunan negara berteraskan teknologi tinggi. DSTIN bukan sekadar menggagaskan teras peningkatan pembangunan teknologi. Sebaliknya, teknologi mesti membangunkan kepakaran tempatan dengan harapan kita dapat mengelak kepada pergantungan pemindahan teknologi luar. Ini bertujuan untuk memberi pededahan hasil-hasil penyelidikan dan produk inovatif anak tempatan ke peringkat global. Selain itu, teknologi anak tempatan setanding dengan produk-produk dari luar. Bertepatan dengan tema pada kali ini, ke arah memperkasa produk tempatan ke pasaran global, kerajaan menerusi Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia telah merangka suatu dasar agar modul TVET dapat diperkenalkan lebih awal sebagai langkah mempersiapkan diri ke arah kelangsungan hala tuju TVET yang lebih berdaya saing dan bersifat global.

Pada Seminar Liga Ilmu Serantau 2022 kali ini, hanya 46 kertas penyelidikan yang telah terpilih untuk dibawa ke peringkat pembentangan. Kertas penyelidikan ini telah melalui beberapa tapisan dan penambahbaikan untuk mencapai kualiti yang ditetapkan. Justeru itu, jutaan terima kasih diucapkan kepada Pusat Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik & Kolej Komuniti yang banyak membantu pihak kami menjayakan proses pemilihan kertas penyelidikan yang berkualiti serta syabas kepada pembentang di atas pemilihan kertas penyelidikan masing-masing. Liga Ilmu Serantau ini merupakan medan terbaik untuk ahli akademik berkongsi ilmu pengetahuan serta pengalaman masing-masing dan seterusnya dapat dimanfaatkan di peringkat institusi serta komuniti kelak.

Saya juga ingin mengucapkan syabas dan terima kasih di atas kerjasama yang tidak berbelah bahagi kepada semua pihak yang terlibat bagi menjayakan Seminar Liga Ilmu Serantau 2022 ini sama ada secara langsung mahupun tidak langsung. Tahniah sekali lagi saya ucapkan. Mudah-mudahan usaha kita ini mendapatkeberkatan di sisi Allah SWT.

Sekian. Wabillahi taufik walhidayah, wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pn. Hilmun Binti Muhamed

Director of Politeknik Mersing
Mersing–Malaysia

KATA SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS IBNU SINA



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah pelaksanaan Liga Ilmu Serantau tahun ini akan dilaksanakan di kota Jambi yang dihadiri dari berbagai anggota dari Liga Ilmu Serantau tersebut dilaksanakan di Kampus Politeknik Jambi. Pelaksanaannya insya Allah akan dilaksanakan pada tanggal 14 September tahun 2022. Liga Ilmu Serantau kali ini berumur 8 tahun artinya pelaksanaan Liga Ilmu Serantau ini sudah 8 kali berturut-turut tanpa ada jeda artinya umur LIS sudah berumur 8 tahun dan saya berharap untuk kedepannya ada peningkatan-peningkatan daripada perkembangan LIS.

Pertama peningkatan penambahan anggota dari antar bangsa apalagi tahun ini tuan rumah melaksanakan LIS menghadirkan pembicara atau keynote speakers dari berbagai negara dari Brunei Darussalam, Malaysia dan dari Indonesia sendiri tentu dua negara yang belum masuk anggota LIS kita berharap akan ikut nimbrung di dalam kegiatan LIS yang dilaksanakan setiap tahun. Sehingga ketika kita ingin melaksanakan Liga Ilmu Serantau itu tidak hanya dua negara atau tiga akan tetapi lebih dari 3,4 atau 5 negara sehingga international Conference sudah bisa kita akui di dalam pelaksanaannya bahwa ini betul-betul sudah menjadi syarat untuk pelaksanaan International Conference. Kerjasama antar bangsa diperlukan untuk ditingkatkan.

Berikutnya Saya berharap dengan adanya LIS yang ke-8 ini komitmen bersama kita. Komitmen di dalam menjalankan kebiasaan tersebut. Saya berharap tuan rumah yang berikutnya agar menjalin kerjasama ini tentu ditingkatkan. Mudah-mudahan Apa yang menjadikan barang LIS akan menjadi cambuk, akan menjadi penambahan ilmu ketika nanti kita akan laksanakan LIS ke-9 sudah mendapatkan lebih dua dari anggota yang ada sekarang. Mudah-mudahan kegiatan ini dapat mensupport kita dalam menimba ilmu dan mengembangkan ilmu LIS ini.

Demikian terima kasih wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Ass. Prof. Dr.H. Mustaqim Syuaib, SE., MM

Rektor Universitas Ibnu Sina
Batam-Indonesia

KATA SAMBUTAN KETUA STAI IBNU SINA



BISMILLAHIRRAHMANNIRRAHIM

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera

Alhamdulillahirobbil'alaamiin wassalatu wassalamu`ala asrafil ambiyai walmursalin wa`ala alihi washabihi ajmain, Amma ba`du. Saya Dr. Muhammad Juni Beddu Lc., MA. Ketua STAI Ibnu Sina Batam mewakili seluruh civitas akademika STAI Ibnu Sina Batam mengucapkan Tahniah kepada

Yth. Ketua Pengarah JPPKK Malaysia yang berbahagia Ts. Zainab binti Ahmad

Yth. Ketua Pengarah Politeknik Mersing Johor Malaysia yang berbahagia Pn. Hilmun binti Mohamed

Yth. Direktur Politeknik Jambi Ibu Ir. Hilda Porawati, MT

Yth. Ketua Yayasan Pendidikan Ibnu Sina Batam Ibu drg. Andi Tenri alhamdulillahirobbil`alamin wassalatu wassalamu`ala asrafil ambiyai walmursalin wa`ala alihi washabihi ajmain, Amma ba`du.

Yth. Rektor Universitas Ibnu Sina Batam Bpk Assoc. Prof. Dr.H Mustaqim Syu'eb, SE., MM.

Beserta Jajaran Pimpinan Wakil Rektor I, II, III dan Jajaran Dekan Fakultas Ekonomi dan bisnis, Dekan Fakultas Teknik dan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.

Tak lupa selamat dan tahniah kepada seluruh peserta dan seluruh panitia Liga Ilmu Serantau tahun 2022.

Mewakili STAI Ibnu Sina kami menaruh harapan yang sangat besar pada LIS ini lebih mempererat dan memperkokoh persaudaraan dan persahabatan diantara perguruan tinggi yang terhimpun dalam LIS. Harapan kami mudah-mudahan penelitian-penelitian yang disampaikan dan dipresentasikan Di LIS ini bisa dipublish dilevel internasional olehnya itu terakhir kami sampaikan terimakasih kepada semua pihak sehingga terselenggaranya Liga Ilmu Serantau di Jambi Tanggal 14 September 2022

Selamat kepada semua pihak

Selamat kepada semua peneliti

Selamat kepada semua panitia

Sekali lagi mewakili seluruh civitas akademika STAI Ibnu Sina Batam mengucapkan Tahniah dan selamat

Demikian dari kami,

Wassalaammualaikum Warohmatullahi Wabarokaatuh.

Dr.H. Muhammad Juni Bedu, Lc. MA.

Ketua STAI Ibnu Sina
Batam-Indonesia

Session Guidelines LIS 2022

1. Participants enter the Breakout Zoom room a maximum of 2 minutes before the event starts
2. Participants are expected to open the camera when entering the Breakout Zoom room
3. Participants fill in the attendance list which will be given by the Moderator in the chat link available on Zoom
4. Before the presentation begins, participants are expected to send a video presentation or material to be presented
5. When the presentation starts, all participants are expected to turn off the mic, except for the participants who are presenting
6. The presentation time given is 10 minutes of exposure and 5 minutes of questions and answers.
7. Questions are made by participants by first clicking "raise hand"
8. The moderator will choose the participant who asks the question by paying attention to who did the "raise hand" first.
9. Participants are expected to maintain order in the implementation of Zoom for the smooth running of the event.

Virtual Conference Room for 8TH LIS 2022

Link for Zoom Virtual Conference

- Main Room : <https://bit.ly/serantau2022>
Meeting ID: 927 2267 5662
Passcode: poljambisa
- Room 1 : Engineering
- Room 2 : Vocational Education
- Room 3 : Vocational Education
- Room 4 : Economic, Social, and Digital Business
- Room 5 : Information Technology and Communication
- Room 6 : Environment and Health

Rundown LIS International Conference 2022 at Politeknik Jambi

TIME	SCHEDULE
08.00 - 08.30 WIB	Pre-Event
08.30 - 08.45 WIB	Opening Speech by MC
08.40 - 08.50 WIB	National Anthem Indonesia & Malaysia
08.50 - 09.00 WIB	Opening Prayer
09.00 - 09.40 WIB	Welcoming Remarks (Profile + Speech)
	1. Politeknik Jambi Direktur Politeknik Jambi
	2. UIS Rektor Universitas Ibnu Sina
	3. STAI Ibnu Sina Ketua STAI Ibnu Sina Batam
	4. Politeknik Mersing, Malaysia Chief Director of JPPKK, Malaysia
09.40 - 09.50 WIB	Opening Speech Mayor of Kota Jambi
09.50 - 10.00 WIB	Opening Speech by Moderator
10.00 - 10.30 WIB	Keynote 1 Assoc. Prof. Imran Aslan Bingol University, Turkey
10.30 - 11.00 WIB	Keynote 2 Ts. Dr. Mohd Zaki bin Mas'ud Univesiti Teknikal Malaysia, Malaka
11.00 - 11.30 WIB	Keynote 3 Dr. Zulkefle bin Ismail University Teknologi Brunei

11.30 - 12.00 WIB	Keynote 4 Dr. Beni Bandanajaya S.T., M.T Direktur Akademik dan Pendidikan Tinggi Vokasi Ditjen Diksi Kemendikbud
12.00 - 13.00 WIB	Break
13.00 - 16.00 WIB	Paper Presentation
16.00 - 16.30 WIB	Announcement of The Best Presentation and Next LIS
16.30 WIB - End	Closing Speech by MC



Keynote Speakers

Assoc. Prof. Imran Aslan is a senior lecturer in medical field at Bingöl University. He completed his bachelor's degree from Mamara University majoring in industrial engineering in 2005. He then continued his education to master's degree majoring in engineering management which he completed in 2007 at FH/OOW University before completing his doctoral degree majoring in business administration at Atatürk University in 2014.

Imran Aslan's career started in 2009 as a research assistant at Erzincan University. He continued his career at Istanbul Medeniyet University from Mamara University with the same job as before. In 2015, Imran Aslan started his lecturer career's in faculty of medical sciences at Bingöl University.



Keynote Speakers

Ts. Mohd Zaki bin Mas'ud is a senior lecturer in computer and communication systems field at Universiti Teknik Malaysia Melaka. He completed his bachelor's degree majoring in electrical engineering from Multimedia University in 2000. He continued his education at master's degree majoring in computer science which he finished from Universiti Kebangsaan Malaysia in 2005. In 2020, he completed his doctoral degree majoring the same field as his master's degree from Universiti Teknikal Malaysia Melaka.

Ts. Mohd Zaki's carrer started in 2001 as a professor assistant at Multimedia University. While working there, Mohd Zaki was responsible for teaching Physics and Computer Applications courses. In 2007, he continued his career at Universiti Teknik Malaysia Melaka as a lecturer in the Faculty of Information and Communication Technology (FTMK). Using his Ethical Hacking Certification (ECH) that he got in 2009 from EC-Council, Mohd Zaki was given the responsibility to do all tasks that related to Computer and Network Security. He is also trusted as the coordinator of the bachelor's degree development specialized in computer security field at the FTMK Universiti Teknikal Malaysia Melaka.



Keynote Speakers

Dr. Zulkefle bin Ismail is a senior lecturer at the Brunei University of Technology. He has bachelor's degree majoring in architecture and major's and doctoral degree majoring in environmental engineering. Nowadays, Dr. Zulkefle bin Ismail is trusted as chairman in the faculty of architectural engineering at the Brunei Technological University. He was also assigned as a lecturer in the same faculty for teaching course specialized in architectural design, construction technology, and building construction and services.



Keynote Speakers

Dr. Beni Bandanajaya S.T, M.T is the director of vocational and specialist education at Indonesian Directorate General of Vocational Education. He started his education by completing his associate's degree majoring in metal casting engineering from Politeknik Manufaktur Bandung in 1993 before finishing his bachelor's degree majoring in mechanical engineering from Institut Teknologi Bandung which he completed in 2001. He continued study in master's and doctoral degree at the same university where he finished his bachelor's degree. He completed his master's degree majoring in mechanical engineering in 2004 following by completing his doctoral degree majoring in materials science and engineering in 2009.

Beni Bandanajaya's career started in 1993 as a technical staff at PT. Hanco Foundry Industrial Bandung. He continued his career at Politeknik Manufaktur Bandung in 1996 as a young instructor majoring in metal casting engineering. In 1998, he resigned from his job at Politeknik Manufaktur Bandung in order to continue his study. After he completed his doctoral degree in 2009, He continued his career in Politeknik Manufaktur Bandung where he was assigned as the head of the material laboratory as well as the coordinator of research, development, and empowerment units. In 2012, Beni Bandanajaya was appointed as the head of the metal casting engineering department at Politeknik Manufaktur Bandung before being assigned as deputy director 1 in charge of academics at the same place in 2017. In 2020, he was given the mandate as academic director of vocational and specialist education at Indonesian Directorate General of Vocational Education.

Room Parallel Session

Location : Room 1
 Moderator : Sandi Yudha Barri Zaqy, S.T., M.T.
 Date : Wednesday, September 14th
 Track : Engineering

No.	Time	Paper ID	Authors	Paper Title
1	13.00 - 13.15	ENG001	M.J. Sufandi	DESIGN AND DEVELOPMENT OF KENAF FIBER-REINFORCED POLYMER COMPOSITE FOR POLYTECHNIC DESK PURPOSESULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS) BAGI MATEMATIK KEJURUTERAAN 2
			A. Mahmood	
2	13.15 - 13.30	ENG002	Norfidah Jaharudin	WALLBOARDS MIXED WITH RICE HUSK AND POLYETHYLENE
			Surniza Mohd Hilmin	
3	13.30 - 13.45	ENG003	Raman.I	RESEARCH ON THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF ABS FILAMENT EXTRUSION PROCESS IN FUSED FILAMENT FABRICATION
			Kamarudin	
			Aziq Fikri Mohd Razi	
4	13.45 - 14.00	ENG004	Zainolrin bin Saari	SISTEM SMART ZEB MEREALISASIKAN BANGUNAN RENDAH KARBON SELARI MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN
			Suhana binti Ismail	
			Siti Farah binti Hussin	
			Abdul Aziz bin Jamaludin	
5	14.00 - 14.15	ENG005	Mohd Affandi Mohd Ali	A REVIEW ON ANALYSIS OF PARAMETERS AFFECTING TRANSESTERIFICATION REACTION USING WASTE COOKING OIL FEEDSTOCK TO PRODUCE BIODIESEL
			Rosmawati Binti Jalal	
			Zaini Bin Ashari	
6	14.15 -14.30	ENG006	Syahidah Binti Salleh	STUDY OF DELAY FACTORS IN CONSTRUCTION PROJECT AT JASIN DISTRICT
			Mohamad Amiruddin Bin Jamen	
7	14.30 - 14.45	ENG007	Nik Ahmad Faris bin Nik Abdullah	EFFECT OF ELECTRON BEAM IRRADIATION IN THE PRESENCE OF TMPTA AND TPGDA AS AN INITIATOR ON MECHANICAL PROPERTIES OF LLDPE/CY BIOCOSMOSITES
			Syaiful Nizam bin Ab Rahim	
			Wan Ab Aziz bin Wan Kadi	
			Nik Noriman bin Zulkepli	
8	14.45 - 15.00	ENG008	Azman Talib	EFFECT OF GRAPHENE INCORPORATE INTO ANATASE TITANIUM DIOXIDE OVERLAYER ON RUTILE NANOSTRUCTURE OF DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS
			Norazlina Ahmad	
9	15.00 - 15.15	ENG009	Norazlina Ahmad	EFFECT OF GRAPHENE MATERIAL COMBINED INTO TITANIUM DIOXIDE IN DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS APPLICATION
			Azman Talib	
10	15.15 - 15.30	ENG010	Larisang	INTEGRATING KANO AND QFD METHOD IN IMPROVING CUSTOMER
			Sanusi	

			Khairul Imam	SATISFACTION (CASE STUDY : PT. XYZ)
11	15.30 - 15.45	ENG011	Meylia vivi putri, S.T.,M.T	ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN STATISCAL PROCESSING CONTROL (SPC) DI PT KLX.
			Albertus L. S., S.T., M.MT., IPM	
			Khoerun Nisa Safitri., S.T.,M.T	
			Riski Arianto Harahap	
12	15.45 - 16.00	ENG012	Sandi Y.B. Zaqy	DESIGN AND DEVELOPMENT PINEAPPLE PEELER MACHINE WITH KINEMATICS MODEL APPROACH
			Sepriyanto	
			Alvio Randy	
13	16.00 - 16.15	ENG013	Yudhi Agussationo	AUTOMATIC CONTROL SYSTEM PROTOTYPE OF BOTTLE CUTTING MACHINE USING ARDUINO MICROCONTROLLER
			Mahmud Idris	
			Andri Arianto	
14	16.15 - 16.30	ENG014	Sepriyanto	ANALISA TEKNIS MESIN PENERING BUAH PINANG TENAGA HIBRID
			Sigit Kurniawan	
			Sepdian	
			Sandi Yudha Barri Zaqy	

Location : Room 2
 Moderator : Ari Kurniawan, S.T., M.T.
 Date : Wednesday, September 14th
 Track : Vocational Education

No.	Time	Paper ID	Nama	Paper Title
1	13.00 - 13.15	VED001	Nor Damsyik Binti Mohd Said	IMPACT OF TABLE FORM OF COMPARISON IN ENHANCEMENT OF STUDENT'S UNDERSTANDING
			Norhafizah Binti Ismail	
			Liew Chia Woon	
2	13.15 - 13.30	VED002	Nurul Afizah binti Adnan	MENENTUKAN KEBOLEHPERCAYAAN SET KOMPETENSI KERJA 4IR MENGGUNAKAN ANALISIS KAPPA
			Abdullah Azraai bin Hasan	
3	13.30 - 13.45	VED003	Noraini binti Harun	PEMUPUKAN KEMAHIRAN KEPIMPINAN MELALUI PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK TERHADAP PENCAPAIAN PELAJAR KURSUS PROJEK 1MECHANICAL PROPERTIES OF ABS FILAMENT EXTRUSION PROCESS IN FUSED FILAMENT FABRICATION
			Dulina binti Tholibon	
			Nursahizalina binti Mohd Saat	
4	13.45 - 14.00	VED004	Norfidah binti Jaharudin	KESAN PENGGUNAAN VIDEO 3600 AMALI SECARA ATAS TALIAN KURSUS DJJ30113 TERHADAP PENCAPAIAN PELAJAR
			Habibah binti Remeli	
5	14.00 - 14.15	VED005	Wan Ajrul Asward Bin Wan Hashim	KAJIAN KEBERKESANAN PROGRAM LATIHAN KEMAHIRAN DALAM KALANGAN PELAJAR TAHFIZ DI PASIR GUDANG TRANSESTERIFICATION REACTION USING WASTE COOKING OIL FEEDSTOCK TO PRODUCE BIODIESEL
			Siti Mahani Binti Shaik Ismail	
			Nurhalisa binti Mohd Ali	
6	14.15 - 14.30	VED006	Umaimah Binti Mokhtar	THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION: POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN TVET EDUCATION
			Wizni Khairah Binti Mohd Nawawi	
			Jaidi bin Ahmad	
7	14.30 - 14.45	VED007	Abdullah Azraai bin Hasan	PENGHASILAN TEMPLAT SENARAI SEMAK ALGORITMA PENJADUALAN (TSSAP) DALAM MENINGKATKAN TAHAP PEMAHAMAN PELAJAR KURSUS DFC 10103 DI POLITEKNIK MALAYSIA. DISTRICT
			Nurul Afizah binti Adnan	
8	14.45 - 15.00	VED008	Ani Raihana Rosli	KEFAHAMAN DAN PENGAMALAN NILAI-NILAI MURNI MELALUI KURSUS PENGHAYATAN ETIKA DAN PERADABAN DALAM KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK MERSING SULTANAH BAHYAH
			Madiah Izyana Mahadi	
			Azizah Mohamad	

Location : Room 3
 Moderator : Sepriyanto, S.T., M.T.
 Date : Wednesday, September 14th
 Track : Vocational Education

No.	Time	Paper ID	Authors	Paper Title
1	13.00 - 13.15	VED009	Rusnani Ali	KAJIAN TINJAUAN PENERIMAAN PELAJAR TERHADAP MICROSOFT TEAM SEBAGAI MEDIUM UTAMA PEMBELAJARAN ATAS TALIAN BAGI KURSUS MATEMATIK KEJURUTERAAN 2 DI POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS)
			Siti Alizah Asmuni	
			Wan Nor Faezah Wan Mustaffa	
2	13.15 - 13.30	VED010	Jean Jabilles	THE INFLUENCE OF TECHNOLOGIES IN STUDENT'S PARTICIPATION TOWARDS E-LEARNING
			Rene binti Muhamad	
			Melin Jopin	
3	13.30 - 13.45	VED011	Masuria bt Mohd Tahar	TINJAUAN TAHAP KEPUASAN PELAJAR TERHADAP PROGRAM PENSYARAH PELAWAT INDUSTRI DI KOLEJ KOMUNITI CAWANGAN GELANG PATAH, JOHOR
			Norhalmizan bt Halim	
			Nurul Ashikin bt Abd Samad	
4	13.45 - 14.00	VED012	Noor A Juma binti Mat Hassan	PERSEPSI TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI ICMA (INTEGRATED COURSE MANAGEMENT APPS) STA 3033 DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN BAGI KURSUS STA 3033 DI KOLEJ KOMUNITI KUALA PILAH
			Normazlina binti Othman	
			Norolizah binti Abu Hassan	
5	14.00 - 14.15	VED013	Normurni Mohamad	PENERIMAAN PELAJAR POLITEKNIK BANTING TERHADAP PENGGUNAAN GOOGLE JAMBOARD DALAM KURSUS SAINS, TEKNOLOGI DAN KEJURUTERAAN DALAM ISLAM
6	14.15 - 14.30	VED014	Siti Rafidah Binti Abdul Saref	MAKLUMBALAS INDUSTRI WORK BASED LEARNING KOLEJ KOMUNITI AMPANG
			Ahmad Khairulnizam Bin Zulkifli	
			Maizar Bin Muhamad	
7	14.30 - 14.45	VED015	Syahrom Bin Zakaria	MAKLUM BALAS FIRMA BAGI PELAJAR LATIHAN INDUSTRI JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK SESI DISEMBER 2020 BERDASARKAN CLO
			Suhaila Binti Sharif	
8	14.45 - 15.00	VED016	Saidatul Nizan bt Nasroddin	KESEDIAAN PELAJAR POLITEKNIK MERSING MENGIKUTI PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN SECARA DALAM TALIAN BAGI KURSUS ENGINEERING SCIENCE
			Mohamad Najib bin Norhan	
			Muhammad Amirul bin Abdullah	
9	15.00 - 15.15	VED017	Nur Aizya Binti Mappissammeng	

			Ahmad Khairulnizam Bin Zulkifli	POTENSI KEBOLEHPASARAN GRADUAN TVET DI KOLEJ KOMUNITI AMPANG BAGI TAHUN 2021
			Hafiz Bin Baharuddin	
10	15.15 - 15.30	VED018	Norsaadah Binti Sapon	PENGGUNAAN RELAY DEMONSTRATION BOARD DALAM MENINGKATKAN KEFAHAMAN PELAJAR KEJURUTERAAN ELEKTRIK
			Nor Asiah Binti Mad Yunus	
			Ruzaihan Bin Jaffa	

Location : Room 4
 Moderator : Johandri Iqbal, S.e., M.S.Ak.
 Date : Wednesday, September 14th
 Track : Economic, Social, and Digital Business

No.	Time	Paper ID	Authors	Paper Title
1	13.00 - 13.15	ESD001	Rusnani Ali	FAKTOR TEKANAN DI KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS) BAGI MATEMATIK KEJURUTERAAN 2
			Siti Alizah Asmuni	
			Wan Nor Faezah Wan Mustaffa	
2	13.15 - 13.30	ESD002	Siti Rohani binti Sukaimi	EVOT: SISTEM PENGURUSAN VOT KEWANGAN DI POLITEKNIK MERSING
			Mas Ayu binti Mohd Arif	
			Irma binti Maaman	
3	13.30 - 13.45	ESD003	Mazlina Jamaludin	360° VIRTUAL VIDEO FOSTERING HOMESTAY SURVIVAL
			Nor Rahimy Khalid	
			Mazura Stapa	
4	13.45 - 14.00	ESD004	Dina Winarum	EMPLOYEE PERFORMANCE: LEADERSHIP STYLE, COMPENSATION AND TRAINING
			Septa Diana Nabella	
			Mulyadi	
			Yandra Rivaldo	
5	14.00 - 14.15	ESD005	Muhammad Gunawan	SERVICES AND PRODUCTS ON CUSTOMER SATISFACTION: EVIDENCE FROM BANK BSI BATAM
			Ina Kurniati	
			Sabri	
			Hendri Herman	
6	14.15 - 14.30	ESD006	Maya Richmayati	THE INFLUENCE OF IMPLEMENTATION OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE, CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE ON FOOD AND BEVERAGES COMPANY VALUE
			Nur Isra laili	
			Zaqiyah	
7	14.30 - 14.45	ESD007	Dilla Dwi Rahmatin Rusfa	THE INFLUENCE OF PERCEPTIONS OF MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES ABOUT ACCOUNTING, ACCOUNTING KNOWLEDGE, AND BUSINESS SCALE ON THE USE OF ACCOUNTING INFORMATION IN JAMBI CITY
			Johandri Iqbal	
			Alvy Syahrin	
8	14.45 - 15.00	ESD008	Miswanto, M. Pd	PENGARUH PEMBELAJARAN E-LEARNING TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA SD MIFTAHUL ULUM KOTA BATAM
			Bayu Mujrimin, M. Pd, I	
			Syofian Iddian, S. Pd. I, MA	
			Tika Maysaroh, S. Pd.	
			Suci Nur Asnah, S. Pd	
9	15.00 - 15.15	ESD009	Alif Laini, M.Pd	

			Nurhayati, M.Psi	PENGARUH PERAN AYAH DAN POLA ASUH ORANGTUA TERHADAP ADAPTASI SOSIAL ANAK USIA DINI
			Darmawati, S.Pd.I, M.H.I	
10	15.15 - 15.30	ESD010	Andi Amma Ruhmah,	MEMBANGUN EKOSISTEM INDUSTRI HALAL DI INDONESIA (STUDI PADA ASPEK ADVOKASI, LITERASI DAN EDUKASI)
			Muhammad Iqbal Azhari	
			Mursalin Maggangka,	
			Nurlatifah	

Location : Room 5
Moderator : M. Ikhsan, S.Kom., M.Kom.
Date : Wednesday, September 14th
Track : Information Technology and Communication

No.	Time	Paper ID	Authors	Paper Title
1	13.00 - 13.15	ITC001	Siti Kamila binti Deraman	LOW-FIDELITY PROTOTYPE DESIGN FOR CREATIVITY TRAINING IN GAME DESIGN
			Nusaibah binti Nasharudin	
			Raudyah binti Md Tap	
2	13.15 - 13.30	ITC002	Mohd Azuwan Efendy Bin Mail	PHISHING MALWARE DETECTION USING MACHINE LEARNING (WEKA)MERSING
			Munirah Binti Ab Rahman	
			Mohd Faizal Bin Ab Razak	
3	13.30 - 13.45	ITC003	Nurul Ashikin Abd Samad	DEVELOPMENT OF TELEGRAM BOT IN SUPPORTING THE LEARNING PROCESS OF OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING
			Zalihar Embong	
			Maizatul Akhmar Mohamad Nor	
4	13.45 - 14.00	ITC004	Mohd Fazlie Bin Yahya	A CONCEPTUAL PAPER ON IOT BASED SHOPPING CART SYSTEM USING NFC FOR AUTOMATIC BILL CALCULATION.
			Maznifarahin Binti Mujail	
			Muhammad Farid Bin Rustam	
5	14.00 - 14.15	ITC005	Safiani binti Osman	MEASURING AUGMENTED REALITY BOARD GAME FOR COLLABORATIVE LEARNING BASED ON TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)
			Asyran Zarizi bin Abdullah	
6	14.15 -14.30	ITC006	Wan Ahmad Ramzi Y.W	MENDEDAHKAN CIRI TERPILIH YANG MEMPENGARUHI PENGECEMAN BOTNET HTTP
			Nur Hidayah M. S	
			Faizal M. A	
7	14.30 - 14.45	ITC007	Atman Lucky Fernandes, S.Kom., M.Kom	PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PROMOSI KAMPUS BERBASIS ANDROID DI UNIVERSITAS IBNU SINA
			Okta Veza, S.Kom., M.Kom	
			Nofri Yudi Arifin, S.Kom., M.Kom	

8	14.45 - 15.00	ITC008	Hamzah bin Zakaria	ARDUINO BASED LINE FOLLOWER DRY FISH STORAGE
			Saidatul Nizan bt Nasroddin	
9	15.00 - 15.15	ITC009	Nurhuda binti Ismai	KAJIAN TEMPAT LETAK KENDERAAN PELAJAR DI POLITEKNIK TUANKU SULTANAH BAHYIAH
			Asiah binti Ariffin	
			Muhammad Nafis Syahmi bin Mohd Yusoff	
10	15.15 - 15.30	ITC010	Sigit Kurniawan	SIMULATION OF MAMDANI FUZZY CONTROLLER FOR SOLAR HYBRID DRYER
			Sepriyanto	
			Sepdian	
11	15.30 - 15.45	ITC011	Noradilah binti Sukor	PENILAIAN TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI EX-NET BAGI KURSUS POLITEKNIK MERSINGDFC20143 - INTRODUCTION TO NETWORK DALAM KALANGAN PELAJAR
			Nor Zamira binti Othman	
			Irma binti Maaman	

Location : Room 6
 Moderator : Rama Dhonal, S.E., M.Ak.
 Date : Wednesday, September 14th
 Track : Environment and Health

No	Time	Paper ID	Authors	Paper Title
1	13.00 - 13.15	ENH001	Faieznor Binti Mohd Nasir	COMMUNITY PERCEPTIONS ON ENVIRONMENTAL IMPACTS AND QUALITY OF LIFE: KLIAS WETLAND RIVER CRUISE
			Mohd Jeffry Bin Zainuddin	
			Noor Jalilah Binti Jalil	
2	13.15 - 13.30	ENH002	Norashikin Abdullah	"NAK CANTIK ... HALAL KE TU?": FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAJAR TERAPI KECANTIKAN DAN SPA DI KOLEJ KOMUNITI SUNGAI PETANI DALAM PEMBELIAN PRODUK KOSMETIK HALAL
			Hanisah Ahmad	
			Quah Wei Boon	
3	13.30 - 13.45	ENH003	Farah binti Abdul Malek	PENGURUSAN KESIHATAN MENTAL DI KALANGAN STAF JABATAN MATEMATIK, SAINS DAN KOMPUTER
			Rohaida binti Abu Bakar	
			Halimah binti Robert	
4	13.45 - 14.00	ENH004	Mohd Sharif Bin Kadir	PENILAIAN PRESTASI KUALITI UDARA DALAMAN DI POLITEKNIK SULTAN HAJI
			Rusnani Binti Al	
			Balkisah Binti Mohd Nor	
5	14.00 - 14.15	ENH005	Mohd Sharif Bin Kadir	KUALITI AIR MINUMAN MESIN LAYAN DIRI (VENDING MACHINES) DI SEKITAR KUANTAN, PAHANG MALAYSIA
			Rusnani Binti Al	
			Balkisah Binti Mohd Nor	
6	14.15 - 14.30	ENH006	Noor Azalina binti Khali	KAJIAN TAHAP PENGETAHUAN DAN AMALAN KITAR SEMULA DI KALANGAN WARGA POLITEKNIK TUANKU SULTANAH BAHYAH
			Nurhuda binti Ismail	
			Asiah binti Ariffin	
7	14.30 - 14.45	ENH007	Noli binti Kasim	KEAJAIBAN PENYEMBUHAN DENGAN WARNA MAKANAN KEGEMARAN RASULULLAH SAW
			Che Nor Kharsiah binti Yasin	
8	14.45 - 15.00	ENH008	Herdianti	HEALTHY HOUSE INDICATORS RELATED TO THE BEHAVIOR OF HEAD OF FAMILY IN SERAYA ISLAND IN 2022
			Hengky Oktarizal	
			Sa'diah Erlina	
9	15.00 - 15.15	ENH009	Novela Sari	HUBUNGAN SARANA KESEHATAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA ANAK BALITA DI KELURAHAN BALOI PERMAI KOTA BATAM TAHUN 2022
			Hengky Oktarizal	
			T. Dhea Kirana	
10	15.15 -15.30	ENH010	Fitri Sari Dewi	

			Leni Utami	IDENTIFICATION OF IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS IN CONSTRUCTION COMPANIES
			Muhammad Rizky Fadilah	

Table of Contents

KATA SAMBUTAN JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI (JPKK) Malaysia.....	ii
KATA SAMBUTAN POLITEKNIK JAMBI	iv
KATA SAMBUTAN PENGARAH POLITEKNIK MERSING	v
KATA SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS IBNU SINA	vii
KATA SAMBUTAN KETUA STAI IBNU SINA.....	viii
Session Guidelines LIS 2022	ix
Virtual Conference Room for 8 TH LIS 2022	x
Rundown LIS International Conference 2022 at Politeknik Jambi	xi
Room Parallel Session	xv
Table of Contents.....	xxvi
DESIGN AND DEVELOPMENT OF KENAF FIBER-REINFORCED POLYMER COMPOSITE FOR POLYTECHNIC DESK PURPOSES	1
Wallboards Mixed with Rice Husk And Polyethylene.....	2
RESEARCH ON THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF ABS FILAMENT EXTRUSION PROCESS IN FUSED FILAMENT FABRICATION	3
Sistem Smart ZEB Merealisasikan Bangunan Rendah Karbon Selari Matlamat Pembangunan Mampan	4
A Review on Analysis of Parameters Affecting Transesterification Reaction using Waste Cooking Oil Feedstock to Produce Biodiesel	5
Study of Delay Factors in Construction Project at Jasin District.....	6
Effect of Electron Beam Irradiation in the Presence of TMPTA and TPGDA as an Initiator on Mechanical Properties of LLDPE/CY Biocomposites.....	7
Effect of Graphene Incorporate into Anatase Titanium Dioxide Overlayer on Rutile Nanostructure of Dye-Sensitized Solar Cells	8
Effect of Graphene Material Combined into Titanium Dioxide in Dye-Sensitized Solar Cells Application.....	9
Integrating KANO and QFD Method in Improving Customer Satisfaction (Case study : PT. XYZ)	10
ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN <i>STATISCAL PROCESSING</i> <i>CONTROL</i> (SPC) DI PT. KLX	11
Design and Development Pineapple Peeler Machine with Kinematics Model Approach	12
Automatic Control System Prototype of Bottle Cutting Machine Using Arduino Microcontroller	13
Analisa Teknis Mesin Pengering Buah Pinang Tenaga Hibrid	14
Impact of Table Form of Comparison in Enhancement of Student’s Understanding	15
Menentukan Kebolehpercayaan Set Kompetensi Kerja 4IR Menggunakan Analisis Kappa	16
PEMUPUKAN KEMAHIRAN KEPIMPINAN MELALUI PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK TERHADAP PENCAPAIAN PELAJAR KURSUS PROJEK 1	17

Kesan Penggunaan Video 360 ^o Amali Secara Atas Talian Kursus DJJ30113 Terhadap Pencapaian Pelajar	18
Kajian Keberkesanan Program Latihan Kemahiran dalam Kalangan Pelajar Tahfiz di Pasir Gudang ...	19
The Fourth Industrial Revolution: Potential of Artificial Intelligence Technology in TVET education .	20
Penghasilan Templat Senarai Semak Algoritma Penjadualan (TSSAP) dalam Meningkatkan Tahap Pemahaman Pelajar Kursus DFC 10103 di Politeknik Malaysia.	21
Kefahaman dan pengamalan nilai-nilai murni melalui kursus Penghayatan Etika dan Peradaban dalam kalangan pelajar Politeknik Mersing	22
KAJIAN TINJAUAN PENERIMAAN PELAJAR TERHADAP MICROSOFT TEAM SEBAGAI MEDIUM UTAMA PEMBELAJARAN ATAS TALIAN BAGI KURSUS MATEMATIK KEJURUTERAAN 2 DI POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS)	23
THE INFLUENCE OF TECHNOLOGIES IN STUDENT’S PARTICIPATION TOWARDS E-LEARNING.....	24
Tinjauan Tahap Kepuasan Pelajar Terhadap Program Pensyarah	25
Pelawat Industri di Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah, Johor.....	25
Persepsi Terhadap Penggunaan Aplikasi ICMA (<i>Integrated Course Management Apps</i>) STA 3033 Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran bagi Kursus STA 3033 Di Kolej Komuniti Kuala Pilah....	26
Penerimaan Pelajar Politeknik Banting Terhadap Penggunaan Google Jamboard dalam Kursus Sains, Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam.....	27
MAKLUMBALAS INDUSTRI WORK BASED LEARNING	28
KOLEJ KOMUNITI AMPANG.....	28
Maklum Balas Firma Bagi Pelajar Latihan Industri Jabatan Kejuruteraan Elektrik Sesi Disember 2020 berdasarkan CLO.....	29
Kesediaan Pelajar Politeknik Mersing Mengikuti Pembelajaran dan Pengajaran Secara Dalam Talian Bagi Kursus <i>Engineering Science</i>	30
POTENSI KEBOLEHPASARAN GRADUAN TVET DI KOLEJ KOMUNITI AMPANG BAGI TAHUN 2021	31
Penggunaan <i>Relay Demonstration Board</i> dalam Meningkatkan Kefahaman Pelajar Kejuruteraan Elektrik.....	32
FAKTOR TEKATAN DI KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS) BAGI MATEMATIK KEJURUTERAAN 2.....	33
eVOT: Sistem Pengurusan VOT Kewangan di Politeknik Mersing	34
360° VIRTUAL VIDEO FOSTERING HOMESTAY SURVIVAL	35
Employee Performance: Leadership Style, Compensation and Training.....	36
Services and Products on Customer Satisfaction: Evidence From Bank BSI Batam.....	37
THE INFLUENCE OF IMPLEMENTATION OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE, CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE ON FOOD AND BEVERAGES COMPANY VALUE	38
THE INFLUENCE OF PERCEPTIONS OF MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES ABOUT ACCOUNTING, ACCOUNTING KNOWLEDGE, AND BUSINESS SCALE ON THE USE OF ACCOUNTING INFORMATION IN JAMBI CITY	39
Pengaruh Pembelajaran E- Learning Terhadap Minat Belajar Siswa SD Miftahul Ulum Kota Batam ..	40

Pengaruh Peran Ayah dan Pola Asuh Orangtua terhadap Adaptasi Sosial Anak Usia Dini	41
Membangun Ekosistem Industri Halal di Indonesia (Studi pada Aspek Advokasi, Literasi dan Edukasi)	42
Low-Fidelity Prototype Design for Creativity Training in Game Design.....	43
Phishing Malware Detection Using Machine Learning (WEKA).....	44
Development of Telegram Bot in Supporting the Learning Process of Object-Oriented Programming	45
A Conceptual Paper on IoT based Shopping Cart System using NFC for Automatic Bill Calculation. ..	46
Measuring Augmented Reality Board Game for Collaborative Learning Based on Technology Acceptance Model (TAM)	47
MENDEDAHKAN CIRI TERPILIH YANG MEMPENGARUHI PENGECAMAN BOTNET HTTP	48
PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PROMOSI KAMPUS BERBASIS ANDROID DI UNIVERSITAS IBNU SINA	49
ARDUINO BASED LINE FOLLOWER DRY FISH STORAGE.....	50
Kajian Tempat Letak Kenderaan Pelajar di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah	51
Simulation of Mamdani Fuzzy Controller for Solar Hybrid Dryer	52
Penilaian Terhadap Penggunaan Aplikasi Ex-Net bagi Kursus DFC20143 - Introduction to Network dalam Kalangan Pelajar Politeknik Mersing	53
COMMUNITY PERCEPTIONS ON ENVIRONMENTAL IMPACTS AND QUALITY OF LIFE: KLIAS WETLAND RIVER CRUISE	54
"Nak Cantik ... Halal ke tu?": Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Terapi Kecantikan dan Spa di Kolej Komuniti Sungai Petani dalam Pembelian Produk Kosmetik Halal.....	55
Pengurusan Kesihatan Mental Di Kalangan Staf Jabatan Matematik, Sains dan Komputer	56
Penilaian Prestasi Kualiti Udara Dalaman Di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Pahang Malaysia...	57
Kualiti Air Minuman Mesin Layan Diri (Vending Machines) Di sekitar Kuantan, Pahang Malaysia	58
Kajian Tahap Pengetahuan dan Amalan Kitar Semula di Kalangan Warga Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah	59
Keajaiban Penyembuhan Dengan Warna Makanan Kegemaran Rasulullah SAW	60
HEALTHY HOUSE INDICATORS RELATED TO THE BEHAVIOR OF HEAD OF FAMILY IN SERAYA ISLAND IN 2022.....	61
HUBUNGAN SARANA KESEHATAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA ANAK BALITA DI KELURAHAN BALOI PERMAI KOTA BATAM TAHUN 2022.....	62
IDENTIFICATION OF IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS IN CONSTRUCTION COMPANIES.....	63

ENG001:

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF KENAF FIBER-REINFORCED
POLYMER COMPOSITE FOR POLYTECHNIC DESK PURPOSES**

M.J. Sufandi¹

¹Department of Mechanical Engineering, Polytechnic Port Dickson, KM14 Jalan Pantai
71050 Si Rusa, Port Dickson Negeri Sembilan, Malaysia
sufandi@polipd.edu.my

A. Mahmood¹

¹Department of Mechanical Engineering, Polytechnic Port Dickson, KM14 Jalan Pantai
71050 Si Rusa, Port Dickson Negeri Sembilan, Malaysia
mahmood@polipd.edu.my

ABSTRACT. A classroom is a space where activities of education are carried out. Even during the most stimulating and interesting lessons, an uncomfortable sitting posture can destroy a student's learning interest along with the health-related consequences added. This research aims to design a new Polytechnic classroom desk using kenaf fiber reinforced polymer composites to replace the existing plastic-based top part of the desk to reduce the desk's top part weight while maintaining the required structural strength for safety and functionality performances. The total design method was used for the kenaf fiber polymer composite. The calculation of the utility values for five different concepts of the composite polytechnic desk with the all five concepts fulfil the product design specification. Six utility value have been calculation they are stability of the product, cost and ease of manufacture, reliability of service, anthropometrically correct to the user, low setup time, ease to carry and light weight. Hence, five design concepts were successfully developed and the best concept was then selected using the weighted objective method.

KEYWORDS: Design, Development, Kenaf Fiber-Reinforced Polymer Composite, Polytechnic Desk.

ENG002:

Wallboards Mixed with Rice Husk And Polyethylene

Norfidah Jaharudin¹

¹Department of Mechanical Engineering, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin
norfidah@psmza.edu.my

Surniza Mohd Hilmin²

²Department of Mechanical Engineering, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin
surniza@psmza.edu.my

ABSTRACT. In Malaysia, the issue of dumping waste, namely rice husk, which is difficult to dispose of because it can cause environmental pollution, is one of the main issues. An alternative way to solve the issue and innovation of producing artificial wood from a mixture of rice husk with polyethylene polymer material has been created and studied in terms of its mechanical and physical properties. This study focused on impact testing, hardness, flammability, and water permeability. Three mixture ratios were selected for the study, namely 50% rice husk: 50% polyethylene, 40% rice husk: 60% polyethylene, and 60% rice husk: 40% polyethylene. As a result of the analysis of mechanical and physical tests that have been carried out, it was found that the composition of 50% rice husk: 50% polyethylene showed the best results and can be used to produce artificial wall boards commercially. In terms of cost, it is also found that the production of artificial panels is lower than the existing wooden boards in the market.

KEYWORDS: Wallboard, Rice Husk, Polyethylene Polymer.

ENG003:
**RESEARCH ON THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE
MECHANICAL PROPERTIES OF ABS FILAMENT EXTRUSION
PROCESS IN FUSED FILAMENT FABRICATION**

Raman.I¹

¹Department of Mechanical, Politeknik Merlimau Melaka
raman@pmm.edu.my

Kamarudin²

²Faculty of Technology Engineering, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
khairu@uthm.edu.my

Aziq Fikri Mohd Razi³

³Faculty of Technology Engineering, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
cn180088@siswa.uthm.edu.my

ABSTRACT. Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) is a tough, long-lasting substance that can tolerate high temperatures. Acrylonitrile Butadiene Styrene It is perfect for 3D printing because it has a low melting point and is also rather simple to use. This study aims to focus on the effect of temperature on the processing of ABS filaments for Fused Filament Fabrication (FFF) by using the Desktop Filament Extruder machine, ABS pellets from China were selected to produce filament. The range temperature of 220°C to 270°C was selected to produce the filament. The printed specimens have been made in accordance with ASTM standards (D638 and D256) for the Izod impact and tensile test. At 220°C, 230°C, or 240°C, the 3D printers can produce filament. The material's mechanical characteristics, such as its tensile strength (40.146 MPa), elastic modulus (1691.12 MPa), impact strength (11.01 kJ/m²), and impact energy, were examined (1.84 J). The findings show that at an extrusion temperature of 220°C, the filament is stronger than others. In order to determine the most effective course of action for future research, this study's conclusion provides proof of the variety of ABS pellets that can be extruded as filament fabrication.

KEYWORDS: Rapid Prototyping, Extrusion Temperature, Filament Fabrication, Mechanical Properties.

ENG004:

Sistem Smart ZEB Merealisasikan Bangunan Rendah Karbon Selari Matlamat Pembangunan Mampan

Zainolrin bin Saari¹

¹Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Mersing
zainolrin@pmj.edu.my

Suhana binti Ismail²

²Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Mersing
suhana@pmj.edu.my

Siti Farah binti Hussin³

³Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Mersing
sitifarah@pmj.edu.my

Abdul Aziz bin Jamaludin⁴

⁴Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mersing
aziz@pmj.edu.my

ABSTRAK. Isu guna tenaga berlebihan dan pemanasan global akibat daripada pembebasan gas rumah hijau (GHG) yang tinggi ke atmosfera mengancam alam sekitar. Antara penyumbang kepada permasalahan ini adalah amalan penggunaan tenaga berlebihan terutamanya di sektor bangunan. Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu telah mengariskan 17 indikator Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) dengan salah satunya adalah mengurangkan pembebasan karbon menjelang tahun 2030. Kajian ini bertujuan untuk mereka bentuk, membangun dan menguji Sistem Smart ZEB bagi mewujudkan kelestarian pada bangunan konvensional kepada bangunan rendah karbon. Sistem ini mengetengahkan teknologi hijau melalui aplikasi internet of things (IoT) sebagai alat memantau dan mengawal disamping penggunaan peralatan jimat tenaga dan amalan penggunaan tenaga boleh diperbaharui. Dapatan kajian mendapati lebih 76% penjimatan tenaga dan pembebasan karbon dapat dilaksanakan dengan penjimatan sebanyak 0.6% bayaran utiliti di Politeknik Mersing. Ini secara tidak langsung dapat mengekalkan kelestarian bangunan konvensional kepada bangunan rendah karbon. Pembangunan sistem ini menyokong kepada Agenda Pembangunan Mampan Negara 2030 dari elemen kemampanan ekonomi, sosial dan persekitaran yang selari dengan indikator SDG7, SDG9, SDG11, SDG13 dan SDG16.

KATA KUNCI: Rendah Karbon, Matlamat Pembangunan Mampan, Tenaga Boleh Diperbaharui, Cekap Tenaga, Teknologi Hijau.

ENG005:

A Review on Analysis of Parameters Affecting Transesterification Reaction using Waste Cooking Oil Feedstock to Produce Biodiesel

Mohd Affandi Mohd Ali¹

,* Rosmawati Binti Jalal¹

, Zaini Bin Ashari²

**1,2Petrochemical Engineering Department
Polytechnic Tun Syed Nasir Syed Ismail
KM1, Jln Panchor, 84600 Pagoh, Muar Johor
*Corresponding author: m.affandi@ptsn.edu.my**

ABSTRACT. The purpose of this research is to examine the factors that influence biodiesel production from waste cooking oil in the Malaysian market. Due to their low free fatty acid concentration and lack of/zero H₂O content, virgin oils have traditionally been used to make biodiesel. Many issues have been made worse by virgin oil, such as oil shortages caused by a food shortage and pollution, as well as other things that have made the economy less sustainable. The literature reviewed was selective and critically determined the likelihood of parameters were affected biodiesel production efficiency. According to the researcher and industry player, 0.5 to 3 % of free fatty acid, non/zero H₂O content, heterogeneous catalyst 1-5 wt%, methanol/oil ratio 1:5 mole, temperature for single-step transesterification ranging from 25 to 85 °C and reaction time from 2-10 min could give good feedback to the high percentage of biodiesel and environmental benign.

KEYWORDS: Free Fatty Acid, H₂O, Pre-Treatment, Heterogeneous, Waste Cooking Oil.

ENG006:

Study of Delay Factors in Construction Project at Jasin District

Syahidah Binti Salleh¹

¹Department of Civil Engineering, Politeknik Merlimau, Melaka
syahidahsalleh357@gmail.com

Mohamad Amiruddin Bin Jamen²

²Department of Civil Engineering, Politeknik Merlimau, Melaka
mohdamiruddinjamen@gmail.com

ABSTRACT. Delay in project completion is a common issue occurring in the construction industry. Construction delay is a time beyond the date specified in the contract and can cause over budget to the project. Delays can be reduced only when the causes are identified and analysed. There are two government construction projects at Jasin district, Melaka which have been identified as having delays and this study was conducted to identify the factors that cause to the project delays and the way to resolve it. The data for the delays in the New Bemban Mosque Project and Rubber Research Institute of Malaysia Mini Station Project were taken from interviews session and questionnaires form distributed to the stakeholders such as contractors, site supervisors, engineering assistants, customers and construction workers. The collection of these data is also assisted by the Jabatan Kerja Raya staff of Jasin district itself who is the person in charge of these construction projects. The most critical factor contributed delay for New Bemban Mosque is the weather such as rain, storm and others and for Rubber Research Institute of Malaysia Mini Station Project is from financial factor. Most important, project management team consist of client, main contractor and consultant must play their roles effectively.

KEYWORDS: Factors of Construction Delay, Construction Industry, Extension of Time, Jasin Projects.

ENG007:

Effect of Electron Beam Irradiation in the Presence of TMPTA and TPGDA as an Initiator on Mechanical Properties of LLDPE/CY Biocomposites

Nik Ahmad Faris bin Nik Abdullah¹

¹Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Mechanical Engineering Department,
Bandar Darulaman, 06000 Jitra, Kedah, Malaysia
nikfaris@polimas.edu.my

Syaiful Nizam bin Ab Rahim²

² Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Mechanical Engineering Department,
Bandar Darulaman, 06000 Jitra, Kedah, Malaysia
syaiful5599@gmail.com

Wan Ab Aziz bin Wan Kadir³

³ Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Mechanical Engineering Department,
Bandar Darulaman, 06000 Jitra, Kedah, Malaysia
wanziz2020@gmail.com

Nik Noriman bin Zulkepli⁴

⁴Faculty of Engineering Technology (FETech), Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), Level 1,
Block S2, UniCITI Alam Campus, Sungai Chuchuh, Padang Besar, 02100 Kangar, Perlis,
Malaysia
niknoriman@unimap.edu.my

ABSTRACT. The effects of electron beam (EB) irradiation in the presence of crosslinking agent as the initiator on the mechanical properties of *Cyperus odoratus* (CY) and linear low-density polyethylene (LLDPE) biocomposites were investigated. In this study, tripropylene glycol diacrylate (TPGDA) and trimethylolpropane triacrylate (TMPTA) were utilised as crosslinking agents. A twin screw extruder and an injection moulding machine were used to make the LLDPE/CY biocomposites and produce dumbbell specimens. The composition ratios of 90/10 and 80/20 LLDPE/CY biocomposites were studied. Biocomposite materials were exposed to radiation upon utilising a 3 MeV electron beam accelerator and radiation doses between 0 and 150 kGy. The findings revealed that the LLDPE/CY biocomposites with 100 kGy of irradiation treatment possess the maximum tensile strength and TMPTA crosslinking was more appropriate for LLDPE/CY biocomposites. Gel content analysis was employed to measure the degree of crosslinking.

KEYWORDS: Electron Beam Irradiation, TMPTA, TPGDA, Initiator, Biocomposites.

ENG008:

Effect of Graphene Incorporate into Anatase Titanium Dioxide Overlayer on Rutile Nanostructure of Dye-Sensitized Solar Cells

Azman Talib¹

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik,
Politeknik Mersing
azman.talib@tvet.pmj.edu.my

Norazlina Ahmad²

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik,
Politeknik Mersing
norazlina_ahmad@tvet.pmj.edu.my

ABSTRACT. Titanium dioxide gives benefit in solar cell applications due to its morphology and crystalline structure. It is an affordable compound that could make solar cells more cost economical than traditional silicon solar cells. In this study, reduced Graphene Oxide (rGO) nanoparticles solution incorporated into anatase Titanium Dioxide (TiO₂) solutions, which later overlayer onto rutile TiO₂ nanostructure for improving the solar conversion efficiency of dye-sensitized solar cells (DSSCs). Combination of rGO added TiO₂ nanocomposite mixture volume plays a vital role in improving the efficiency of DSSCs by minimizing the recombination losses of photo-induced charge carriers. The optimal performance results have been approved over photovoltaic performance study in terms of characteristics of open-circuit voltage (V_{oc}), short circuit current density (J_{sc}) and solar conversion efficiency (η).

KEYWORDS: Anatase, TiO₂, FTO, rGO, Nanocomposite, DSSCs.

ENG009:

Effect of Graphene Material Combined into Titanium Dioxide in Dye-Sensitized Solar Cells Application

Norazlina Ahmad¹

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik,
Politeknik Mersing
norazlina_ahmad@tvet.pmj.edu.my

Azman Talib²

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik,
Politeknik Mersing
azman.talib@tvet.pmj.edu.my

ABSTRACT. Titanium dioxide gives benefit in solar cell applications due to its morphology and crystalline structure. It is an affordable compound that could make solar cells more cost economical than traditional silicon solar cells. In this study, reduced Graphene Oxide (rGO) nanoparticles incorporated into anatase Titanium Dioxide (TiO₂), which later overlayer onto Fluorine-doped SnO₂ (FTO) substrate for improving the solar conversion efficiency of dye-sensitized solar cells (DSSCs). Combination of rGO added TiO₂ nanocomposite mixture volume plays a vital role in improving the efficiency of DSSCs by minimizing the recombination losses of photo-induced charge carriers. The optimal performance results have been approved over photovoltaic performance study in terms of characteristics of open-circuit voltage (V_{oc}), short circuit current density (J_{sc}) and solar conversion efficiency (η).

KEYWORDS: Anatase, TiO₂, FTO, rGO, Nanocomposite, DSSCs.

ENG010:
**Integrating KANO and QFD Method in Improving Customer
Satisfaction (Case study : PT. XYZ)**

Larisang¹,

¹Department of Industrial Engineering, Faculty of Technic, Universitas Ibnu Sina,
larisang@uis.ac.id

Sanusi²

²Department of Industrial Engineering, Faculty of Technic, Universitas Ibnu Sina,
sanusi@uis.ac.id

Khairul Imam³

³ Department of Industrial Engineering, Faculty of Technic, Universitas Ibnu Sina
khoirul_imam@uis.ac.id

ABSTRACT. PT. XYZ is a private company engaged in the sale of vehicles and spare parts and also car service. The problem that occurs is the increment of customer complaints. This is very contradictory to the service received by the customer. Satisfaction of the customer is one of the crucial things in business operation performance, it can extend to its customers through quality. Quality function deployment (QFD) is a tool that gathers the voice of the customer (VoC) and inducts the expected service before doing a transaction. It is also desirable that the practitioners of QFD must extend due importance to latent expectations of the customers, which in turn may fulfill overall customer satisfaction for a service. Kano model allows the identification of exciting requirements, usually associated with innovations and solutions. Then QFD can allow innovative requirements to receive the necessary attention in the improvement process. The purpose of this research is to produce a service system required by customers that is able to give satisfaction to the customers. This study resulted in ten service attributes required by customers based on the Kano model categorization, namely: complete facilities, comfortable waiting room temperature, indoor and outdoor cleanliness, ease of contacting bookings, ease of getting service schedules, long waiting time for service advisors, length of service time, the suitability of work, condition of the vehicle after service, and ease of payment. This research has 9 attributes. Technical characteristics include the addition of an air conditioner, online booking service, preparing appointments, vehicle pick-up service, home service, express maintenance service, explaining the results of work carried out by service advisor (SA) officers, service advisor officers (SA) accompany customers during payment, Maintenance Reminder Appointment (MRA) officers follow up to customers.

KEYWORDS: Customer Satisfaction; Kano Method; Quality Function Deployment (QFD).

ENG011:
**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN
MENGUNAKAN *STATISCAL PROCESSING CONTROL* (SPC) DI
PT. KLX**

Meylia vivi putri, S.T.,M.T

Program Studi Teknik Industri, Universitas Ibnu Sina
meyliav@uis.ac.id

Albertus L. S., S.T., M.MT., IPM ²

²Program Studi Teknik Industri, Universitas Ibnu Sina
abyan@uis.ac.id

Khoerun Nisa Safitri., S.T.,M.T³

³Program Studi Teknik Industri, Universitas Ibnu Sina
khoerunnisas@uis.ac.id

Riski Arianto Harahap

³Program Studi Teknik Industri, Universitas Ibnu Sina
1810128425156@uis.ac.id

ABSTRACT. A company cannot be separated from consumers and the products it produces. Consumers certainly hope that the goods they buy will be able to meet their needs and desires so that consumers hope that the product has good and guaranteed conditions. Therefore, companies must see and maintain that the quality of the products produced is guaranteed and accepted by consumers and can compete in the market. This study is intended to analyze whether the resulting product is not in accordance with the specified product quality standards and analyze what factors cause product defects. The study was conducted at PT. KLX for 30 days as many as 6000 pipes taken chatter, step, burs defect data using statistical processing control (SPC). The results of this study conclude that based on the P-Chart analysis that has been carried out at PT. KLX, there are 3 types of defects that occur in threaded pipe products, namely chatter defects, step defects, and burs defects. So the products produced by PT. KLX do not meet the quality standards that have been determined by the company, the factors that cause product defects are in accordance with the fishbone causal diagram, namely workers (people), raw materials (materials), machines (machine), Method (method).

KEYWORDS: [Quality Control, P-Chat, Fishbone diagram, Statistical Processing Control (SPC)].

ENG012:
**Design and Development Pineapple Peeler Machine with
Kinematics Model Approach**

Sandi Y.B. Zaqy^{1*}, Sepriyanto², Alvio Randy³

1. Department of Mechanical Engineering, Mechanical Laboratory, Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia
2. Department of Mechanical Engineering, Mechanical Laboratory, Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia
3. Department of Mechanical Engineering, Mechanical Laboratory, Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia

* Corresponding author: sandi@politeknikjambi.ac.id

Abstract. Pineapple is a tropical plant with edible fruit and the most economically important plant. Jambi is one of the largest pineapple producers in Indonesia. We can directly consume the pineapple fruit after peeling the skin and removing the remaining pineapple eyes from the peeled pineapple. There are various ways to peel pineapples. The most popular way in Indonesia is to peel off the skin, then make circular slices to remove the remaining pineapple eyes from the peeled pineapple. This research aims to improve time efficiency by making a pineapple peeler using a kinematic model approach with a chain and sprocket mechanism. So that UMKM can increase their income along with effective and efficient stripping time by using this machine. The tests carried out showed that peeling the pineapple skin along with its core, took an average of 8 seconds.

KEYWORDS: Pineapple Peeler, Kinematic Model, Design and Development.

ENG013:
**Automatic Control System Prototype of Bottle Cutting Machine
Using Arduino Microcontroller**

Yudhi Agussationo¹

¹Department of Electrical Engineering, Study Program of Electrical Laboratory, Jambi
Polytechnic

Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia.

Mahmud Idris²

²Department of Electrical Engineering, Study Program of Electronic Engineering, Jambi
Polytechnic

Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia.

Andri Arianto²

³Department of Electrical Engineering, Study Program of Electrical Engineering, Jambi
Polytechnic

Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia.

Corresponding author : yudhiagussationo@politeknikjambi.ac.id

ABSTRACT. Plastic bottles used in 1.5 L packaging are one of the most widely used ornamental fish cultivation media by betta fish farmers. Medium-scale farmers need 3000-5000 plastic bottles for fish rearing media. Cutting 1.5 L plastic bottles using a bottle-cutting machine plays an important role for farmers, especially ornamental fish farmers because in addition to speeding up the media preparation process, media that is suitable for use is also obtained. The design of this 1.5 L plastic bottle cutting machine (hardware) is equipped with an infrared sensor that functions to provide monitoring information on the use of tools and the amount of cut plastic bottle media. The control of the electric motor hardware uses an Arduino Uno type ATmega 328 microcontroller which is monitored using a 20x4 LCD. This machine can generally be rented out because it is equipped with data features for calculating the number of media and the costs that must be incurred by the user. The results of testing the use of a cutting machine for 40 minutes with an average cutting time of every 10 minutes obtained 30 cut media bottles with a service fee of 15 thousand rupiah..

KEYWORDS: Plastic Bottle Cutting Machine, 1.5L Packaging, Infrared Sensor; Electric Motor Control System, Bettafish.

ENG014:

Analisa Teknis Mesin Pengering Buah Pinang Tenaga Hibrid

Sepriyanto¹

¹Program Studi Teknik Mesin Politeknik Jambi
Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Bagan Pete, Alam Brajo, Kota Jambi-Indonesia
sepriyanto@politeknikjambi.ac.id

Sigit Kurniawan²

²Program Studi Teknik Elektronika Politeknik Jambi
Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Bagan Pete, Alam Barajo, Kota Jambi-Indonesia
sigit@politeknikjambi.ac.id

Sepdian³

³Program Studi Teknik Listrik Politeknik Jambi
Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Bagan Pete, Alam Barajo, Kota Jambi-Indonesia
sepdian@politeknikjambi.ac.id

Sandi Yudha Barri Zaqy⁴

⁴Program Studi Teknik Mesin Politeknik Jambi
Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Bagan Pete, Alam Barajo, Kota Jambi-Indonesia
sandi@politeknikjambi.ac.id

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini akan membuat prototype pengering hybrid bertemperatur 40°C - 65°C dengan menggabungkan pemanfaatan energi panas matahari (solar dryer) dan sumber tenaga biomassa. Pemanfaatan sumber tenaga panas matahari dengan memaksimalkan sumber radiasi panas matahari yang diserap langsung ke ruang pengering berbentuk rumah transparan disertai lubang ventilasi untuk tempat masuknya udara segar dan keluar udara lembab. Proses tersebut akan menghasilkan sirkulasi udara panas (konveksi) di dalam ruang pengering secara kontinyu sehingga proses penguapan air terhadap bahan yang dikeringkan lebih cepat. Pemanfaatan sumber panas yang dihasilkan dari tungku pembakaran biomassa yaitu dengan pemanasan terhadap pipa unit pemanas sehingga menghasilkan udara panas secara konveksi. Udara panas tersebut kemudian didorong oleh blower masuk ke ruang pengering yang terhubung ke pipa pengalir udara panas. Selanjutnya terjadi sirkulasi udara panas di dalam ruang pengering yang menghasilkan penguapan air terhadap bahan yang dikeringkan. Mesin pengering yang dirancang berukuran 300mm x 1400mm x 1100mm dan tungku biomassa yang dirancang berukuran 500mm x 500mm x 800mm

KATA KUNCI: Mesin Pengering, Pinang, Biomassa, Hybrid.

VED001: Impact of Table Form of Comparison in Enhancement of Student's Understanding

Nor Damsyik Binti Mohd Said¹

¹Department of Electrical Engineering, Politeknik Mersing
damsyik@pmj.edu.my

Norhafizah Binti Ismail²

²Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
norhafizah@pmj.edu.my

Liew Chia Woon³

³Department of Electrical Engineering, Politeknik Kota Kinabalu
liew@polikk.edu.my

ABSTRACT. Digital electronic has influenced significantly to electrical engineering industry which requires vital facts to remember by learners. This caused the confusion between them to remember the facts. This research is to determine the utilisation of table in the forms of comparison for enhancing the students' understanding in digital electronics to 38 respondents who used the book entitled "Digital Electronics Basic Principles and Design II (Second Edition)". This study involved 38 Diploma in Computer Technology (DTK) students in December 2020 session. The outcome of this research was analysed by using Brightstat.com. Mean and correlation value between variables of table utilisation were obtained as research findings. The findings were obtained and indicated the usage the table in the form of comparison for four aspects in digital electronics. The results are at high level with with 3.872 as the average mean for the first aspect, 3.968 as the average mean for second aspect, 3.882 as the average mean for third aspects and 3.974 as the average mean for fourth aspects. This show the usage of the table in the form of comparison are very high impact for helping the student to understand a topic in digital electronics courses.

KEYWORDS: Digital Electronics Book, Table in The Form, Correlation, Student's Understanding.

VED002:

Menentukan Kebolehpercayaan Set Kompetensi Kerja 4IR Menggunakan Analisis Kappa

Nurul Afizah binti Adnan¹

¹Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Muadzam Shah
nurul.afizah@pms.edu.my

Abdullah Azraai bin Hasan²

²Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Muadzam Shah
abdullah.azraai@pms.edu.my

ABSTRAK. Keperluan terhadap pekerja yang berpengetahuan, berkemahiran tinggi dan berkemampuan tinggi menjadi kehendak kepada industri semasa dan akan datang. Set kompetensi kerja ke arah 4IR yang dibangunkan merupakan senarai keupayaan merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran dan tingkah laku seiring dengan perkembangan pekerjaan dalam membentuk kompetensi kerja yang bersesuaian di Malaysia. Ia digambarkan sebagai set kompetensi seiring 4IR yang perlu diterap kepada pelajar bagi memastikan mereka berupaya menjadi pekerja yang berkemahiran tersebut. Perkembangan teknologi ini perlu disesuaikan dalam sektor perindustrian dalam memastikan ekonomi sesebuah negara berkembang pesat. Merujuk kepada kajian yang dijalankan, keperluan dalam memenuhi kehendak industri adalah melibatkan tindakan dan keupayaan institusi dalam memenuhi apa yang industri perlukan untuk dipupuk kepada golongan pelajar sebelum mereka bekerja di industri. Kajian ini telah meneroka elemen, konstruk dan sub konstruk melibatkan pendekatan kualitatif. Data yang diperolehi telah melalui proses analisis tematik serta telah membentuk set kompetensi kerja yang mempunyai empat konstruk, enam sub konstruk dan 63 elemen. Oleh itu dalam memastikan kebolehpercayaan set kompetensi kerja ke arah 4IR yang diperolehi maka analisis Kappa telah dilaksanakan. Analisis bertujuan mendapatkan kebolehpercayaan melibatkan sekumpulan pakar yang dilantik bagi menentukan konstruk dan sub konstruk yang bersesuaian. Dapatan analisis menunjukkan nilai persetujuan kappa yang tinggi diperolehi melibatkan konstruk kompeten fungsional dengan nilai kappa 0.78, tingkah laku dengan nilai kappa 0.85. Bagi konstruk perubahan teknologi dan kompeten transdisiplin dengan nilai kappa masing-masing 0.70 dan 0.62 menunjukkan nilai persetujuan kappa yang sederhana.

KATA KUNCI: Kebolehpercayaan, Set Kompetensi Kerja 4IR, Analisis Kappa.

VED003:

**PEMUPUKAN KEMAHIRAN KEPIMPINAN MELALUI
PEMBELAJARAN BERASASKAN PROJEK TERHADAP
PENCAPAIAN PELAJAR KURSUS PROJEK 1**

Noraini binti Harun¹

¹Jabatan Kejuruteraan Petrokimia, Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail
noraini.h@ptsn.edu.my

Dulina binti Tholibon²

² Jabatan Kejuruteraan Petrokimia, Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail
dulina@ptsn.edu.my

Nursahizalina binti Mohd Saat³

³ Jabatan Kejuruteraan Petrokimia, Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail
sahizalina@ptsn.edu.my

ABSTRACT. Kemahiran kepimpinan merupakan kunci kejayaan dalam kerja berkumpulan yang mendorong setiap ahli untuk bekerjasama dan berkomunikasi secara berkesan. Pendekatan pembelajaran berasaskan projek melalui kursus Projek 1 dalam memupuk kemahiran kepimpinan terhadap kerja berpasukan dan komunikasi merupakan tujuan utama kajian ini dilaksanakan. Kajian kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan inferensi terhadap 207 responden yang merupakan pelajar kursus Projek 1 di Jabatan Kejuruteraan Petrokimia, Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail. Hasil dapatan kajian membuktikan pemupukan kemahiran kepimpinan terhadap kerja berpasukan dan komunikasi berada pada tahap yang tinggi. Namun begitu, pemupukan kemahiran kepimpinan tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan jantina. Analisis data juga mendapati tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemupukan kemahiran kepimpinan terhadap pencapaian pelajar kursus Projek 1. Interpretasi analisis data yang diperolehi dalam kajian ini membuktikan bahawa kemahiran kepimpinan dapat dipupuk melalui pendekatan pembelajaran berasaskan projek dalam kursus Projek 1 tetapi tiada perkaitan dengan pencapaian pelajar. Maka, kemahiran kepimpinan telah dapat dipupuk dalam diri pelajar sebagai persediaan menghadapi kursus Projek 2 yang lebih mencabar serta menuntut komitmen kerja berpasukan dan komunikasi berkesan. Realitinya kemahiran kepimpinan mendorong pelajar untuk bertindak sebagai individu yang memastikan kejayaan bersama dalam satu pasukan.

KEYWORDS: kemahiran kepimpinan, kerja berpasukan, komunikasi, pembelajaran berasaskan projek.

VED004:

Kesan Penggunaan Video 360° Amali Secara Atas Talian Kursus DJJ30113 Terhadap Pencapaian Pelajar

Norfidah binti Jaharudin¹

¹Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin
norfidah@psmza.edu.my

Habibah binti Remeli²

²Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin
habibah@psmza.edu.my

ABSTRAK. Berikutan pelaksanaan PKP secara besar-besaran pada tahun 2020, ianya telah memberikan kesan yang sangat mendalam terhadap Pendidikan di Malaysia khususnya Politeknik. Antara kesan yang terbesar adalah pelaksanaan amali secara atas talian yang mana pelaksanaannya adalah sangat mencabar dan memerlukan kreativiti yang tinggi kerana ketiadaan video-video dan data amali yang mengikut kurikulum sebenar. Keperluan untuk menginterpretasikan kurikulum khususnya amali menyebabkan satu inovasi yang berupa video 360° telah dibangunkan oleh beberapa pensyarah kursus di Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (PSMZA), Dungun Terengganu yang mana ianya diaplikasikan semasa amali bagi kursus DJJ30113 *Materials Science and Engineering* secara atas talian. Kajian mengenai penggunaan inovasi tersebut telah pun dibuat sebelum ini dan kesinambungan dari kajian tersebut, kajian berikutnya pula dijalankan bagi mengenalpasti kesan penggunaan video 360° amali tersebut terhadap pencapaian pelajar seramai 259 orang di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal bagi semester 3 dan 4 di PSMZA. Tiga semester menjadi pilihan sebagai kajian iaitu semester Jun 2020 (sebelum penggunaan inovasi), semester Disember 2020 (penggunaan kali pertama inovasi) dan semester 1: 2021/2022 (penggunaan inovasi selepas penambahbaikan). Data dan analisa keputusan pencapaian pelajar dibuat menggunakan perisian Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP). Hasil daripada kajian yang telah dijalankan, didapati kesan penggunaan peralatan inovasi video 360° tidaklah membantu dalam meningkatkan keputusan pencapaian pelajar sebaliknya lebih kepada suatu alat PdP yang diperlukan dalam menterjemahkan kurikulum amali yang sebenar. Sebaliknya, yang menentukan pencapaian pelajar adalah bagaimana kaedah PdPDT dijalankan semasa menggunakan inovasi video 360° tersebut dengan mengambilkira kepelbagaian gaya pembelajaran pelajar.

KATA KUNCI: pencapaian pelajar, PdPDT, amali secara atas talian, video 360°.

VED005:

Kajian Keberkesanan Program Latihan Kemahiran dalam Kalangan Pelajar Tahfiz di Pasir Gudang

Wan Ajrul Asward Bin Wan Hashim¹

¹Unit Pendidikan Berterusan, Kolej Komuniti Pasir Gudang
wanajrulasward@kkpg.edu.my

Siti Mahani Binti Shaik Ismail²

²Unit Pendidikan Berterusan, Kolej Komuniti Pasir Gudang
sitimahani@kkpg.edu.my

Nurhalisa binti Mohd Ali²

³Unit Pendidikan Berterusan, Kolej Komuniti Pasir Gudang
nurhalisa@kkpg.edu.my

ABSTRAK.Program Latihan Kemahiran kepada pelajar tahfiz telah dilaksanakan dibawah Unit Pembelajaran Sepanjang Hayat (PSH) di Kolej Komuniti Pasir Gudang bermula 2020 hingga 2022. Program ini dilaksanakan untuk menyediakan latihan bagi meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pelajar tahfiz. Di samping itu, boleh digunakan untuk menjana pendapatan dan memberi peluang untuk berdikari dalam kehidupan selepas tamat pengajian. Kajian ini dilaksanakan bagi mengenal pasti tahap keberkesanan Program Latihan Kemahiran dalam kalangan pelajar tahfiz di Pasir Gudang. Responden kajian melibatkan seramai 22 orang pelajar Maahad Tahfiz Al-Quran Ansar, 38 orang pelajar Al Maahad Tahfiz Al-Quran Tarbiah Wat Tahfiz dan 20 pelajar Maahad Tahfiz Darul Uloom Asadul Haramain yang telah menyertai Program Latihan Kemahiran di Kolej Komuniti Pasir Gudang bermula April hingga Julai 2022. Reka bentuk kajian dijalankan secara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif untuk mencari kekerapan, peratusan dan nilai min. Hasil kajian mendapati bahawa tahap keberkesanan Program Latihan Kemahiran dalam kalangan pelajar tahfiz berada pada tahap yang tinggi dengan nilai skor 4.37. Program Latihan Kemahiran yang dilaksanakan untuk pelajar tahfiz harus diteruskan dan dikekalkan bagi membantu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran serta memberi peluang pekerjaan tambahan pada mereka.

KATA KUNCI: Program Latihan Kemahiran, kemahiran, pengetahuan, pelajar tahfiz.

VED006:

The Fourth Industrial Revolution: Potential of Artificial Intelligence Technology in TVET education

Umaimah Binti Mokhtar¹

¹Department of Information and Communication Technology, Mersing Polytechnic
umaimah@tvet.pmj.edu.my

Wizni Khairah Binti Mohd Nawi²

²Department of Information and Communication Technology, Mersing Polytechnic
wizni@tvet.pmj.edu.my

Jaidi bin Ahmad³

³Department Of Electrical Engineering, Mersing Polytechnic
Jaidi@tvet.pmj.edu.my

ABSTRACT. The study aims to explore the potential of Artificial Intelligence technology in Vocational Education among the students of Mersing Polytechnics. Questionnaires were also distributed to a total of 313 students enrolled in Diploma of Information Technology (Digital Technology), Diploma (Digital Technology), Diploma of Electrical Engineering and Diploma in Business Studies. Data were processed using IBM SPSS version 27 to calculate the mean and standard deviation. The analysis of the respondents among the target students showed a positive result. The results indicate that the knowledge level of the students regarding AI is medium. On the other hand, the attitude towards AI technology is high. This means that the students' willingness to engage with IR 4.0 is high. Therefore, lecturers should know the knowledge and attitude of students to provide improve the quality of teaching by using a variety of g attractive teaching strategies. At the same time, the higher education system must have adequate facilities to promote the achievements of vocational education and training and meet the requirements of Industry 4.0.

KEYWORDS: Fourth Industrial Revolution, Artificial Intelligence Technology, TVET education.

VED007:

Penghasilan Templat Senarai Semak Algoritma Penjadualan (TSSAP) dalam Meningkatkan Tahap Pemahaman Pelajar Kursus DFC 10103 di Politeknik Malaysia.

Abdullah Azraai bin Hasan¹

¹Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Muadzam Shah
abdullah.azraai@pms.edu.my

Nurul Afizah binti Adnan²

²Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Muadzam Shah
nurul.afizah@pms.edu.my

ABSTRAK. Templat Senarai Semak Algoritma Penjadualan (TSSAP) merupakan penyelidikan untuk melihat sejauh mana aplikasi bahan bantu mengajar (BBM) yang telah dihasilkan berjaya meningkatkan tahap pemahaman pelajar. Sasaran BBM ini melibatkan pelajar semester satu yang mengambil kursus Sistem Pengoperasian DFC 10103. Kursus Sistem Pengoperasian (*Operating System*)- DFC 10103 merupakan kursus teras (*common core*) yang wajib diambil oleh semua pelajar di Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) bagi program Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital) – DDT di Politeknik Malaysia. Kursus ini memberi pendedahan kepada pelajar untuk pengurusan proses-proses yang berlaku di dalam sistem Pengoperasian *Windows 10* termasuk *pre emptive* and bukan *pre emptive* dan melibatkan lima algoritma penjadualan. Hasil penelitian dalam kelas menunjukkan bahawa pelajar perlu dibantu dalam meningkatkan kefahaman pelajar terhadap sub topik pengajaran dalam kursus tersebut. Ini diperolehi dengan melihat kepada rekod pencapaian pelajar telah menunjukkan kurang kefahaman bagi topik algoritma penjadualan yang meliputi tiga sub topik utama. Kaedah TSSAP yang menggabungkan teknologi telah dipilih supaya pelajar dapat melihat berulang kali agar pemahaman konsep dapat difahami. Kajian ini menggunakan Model A-D-D-I-E dalam penghasilan TSSAP supaya lebih terarah dan sistematik. Dalam kajian ini, penggunaan TSSAP telah diberikan kepada pelajar semester satu bagi Sesi 2 2021/2022 untuk digunakan sebagai BBM dalam menghadapi peperiksaan akhir semester semasa. Seramai 41 pelajar telah didedahkan kepada TSSAP pada minggu ke-13 dan minggu ke-14 pengajaran dan sesi ulang kaji topik yang berkaitan telah dilaksanakan. Kelebihan penggunaan TSSAP ini, pelajar boleh mengakses kepada kaedah TSSAP melalui paparan QR Code dan di mana sahaja pelajar berada. Melalui TSSAP, pembelajaran secara sendiri dapat dilaksanakan dengan mudah. Ini kerana pelajar dapat mengulang kaji topik berkaitan sebelum dan selepas mempelajarinya serta berupaya meningkatkan kefahaman pelajar.

KATA KUNCI: [Keberkesanan, Templat Senarai Semak Algorithma, Meningkatkan Tahap Pemahaman].

VED008:

**Kefahaman dan pengamalan nilai-nilai murni melalui kursus
Penghayatan Etika dan Peradaban dalam kalangan pelajar
Politeknik Mersing**

Ani Raihana Rosli¹

¹Jabatan Pengajian Am, Politeknik Mersing
aniraihana@tvet.pmj.edu.my

Madiah Izyana Mahadi²

²Jabatan Pengajian Am, Politeknik Mersing
madiah@tvet.pmj.edu.my

Azizah Mohamad³

³Jabatan Pengajian Am, Politeknik Mersing
azizah_mohamad@tvet.pmj.edu.my

ABSTRAK. Amalan nilai murni merupakan sebahagian dari amalan yang perlu dilakukan dalam kehidupan seharian. Untuk mendapatkan pengetahuan mengenai amalan nilai murni hendaklah dipelajari dan difahami terlebih dahulu. Namun begitu, masih terdapat kekurangan dan kelompongan amalan nilai murni dalam kalangan mahasiswa IPT. Tujuan penyelidikan ini dilaksanakan adalah mengkaji tahap kefahaman dan pengamalan nilai-nilai murni melalui kursus Penghayatan Etika dan Peradaban. Kursus ini merupakan satu kursus MPU yang baharu ditawarkan dan wajib dipelajari oleh semua pelajar di peringkat pengajian tinggi. Kursus ini ditawarkan untuk membentuk dan menerapkan nilai universal kepada mahasiswa yang mempunyai pelbagai latar belakang seperti kaum, etnik dan agama. Kajian kuantitatif ini dijalankan di Politeknik Mersing dengan menggunakan pensampelan rawak mudah bagi pengumpulan data. Responden dalam penyelidikan adalah terdiri daripada 157 orang pelajar yang telah mengambil kursus ini. Hasil penemuan kajian mendapati tahap kefahaman dan pengamalan pelajar tentang nilai-nilai murni yang terdapat dalam kandungan Penghayatan Etika dan Peradaban berada di tahap tinggi. Kesimpulannya, para pelajar Politeknik Mersing mempunyai tahap kefahaman dan pengamalan nilai murni yang baik dalam kehidupan seharian. Implikasi kajian ini memberi panduan kepada pihak yang terlibat mengenai kepentingan kursus Penghayatan Etika dan Peradaban terutamanya dalam membentuk nilai murni kepada pelajar.

KATA KUNCI: Kefahaman Nilai Murni, Pengamalan Nilai Murni, Nilai Murni & PEP.

VED009:

**KAJIAN TINJAUAN PENERIMAAN PELAJAR TERHADAP
MICROSOFT TEAM SEBAGAI MEDIUM UTAMA PEMBELAJARAN
ATAS TALIAN BAGI KURSUS MATEMATIK KEJURUTERAAN 2 DI
POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH (POLISAS)**

Rusnani Ali¹

¹Pensyarah, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS). rusnani1@polisas.edu.my

Siti Alizah Asmuni²

²Pensyarah, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS). sitializah@polisas.edu.my

Wan Nor Faezah Wan Mustaffa³

³Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Sultan Idris Shah (PSIS).
wannorfaezah@psis.edu.my

ABSTRAK. Kajian ini dijalankan untuk mengkaji tahap penerimaan pelajar dari aspek pengetahuan, sikap dan tahap motivasi semasa menggunakan *Microsoft Teams* sebagai medium utama pembelajaran atas talian bagi kursus Matematik Kejuruteraan 2 di POLISAS. Sampel kajian terdiri daripada 256 orang pelajar semester 2 dari Jabatan Kejuruteraan Awam, Mekanikal dan Elektrik. Satu set soal selidik telah dibentuk dan digunakan sebagai instrument kajian. Untuk menganalisis data, penyelidik telah menggunakan statistik deskriptif bagi mendapatkan nilai skor min dan peratus menggunakan *Statistical Package for The Social Sciences* (SPSS) Versi 27.0. Hasil kajian mendapati, aspek pengetahuan mendapat 3.95 nilai skor min keseluruhan. Aspek sikap pelajar pula mendapat 3.87 nilai skor min keseluruhan. Bagi aspek motivasi pelajar telah mendapat 3.90 nilai skor min keseluruhan. Oleh itu dapatan kajian mendapati aspek pengetahuan, sikap dan tahap motivasi pelajar adalah berada pada tahap yang tinggi. Semoga kajian ini akan dapat memberikan penerangan yang jelas tentang tahap kesediaan dan penerimaan pelajar terhadap *Microsoft Teams* sebagai medium utama pembelajaran atas talian di Politeknik. Ini adalah bersesuaian dengan dasar kerajaan yang mengharapakan pendekatan ini dapat diperkasakan sehingga ke tahap global.

KATA KUNCI: Fasa Pendemik Covid-19, *Microsoft Teams*, Pembelajaran atas Talian, Politeknik.

VED010:
**THE INFLUENCE OF TECHNOLOGIES IN STUDENT'S
PARTICIPATION TOWARDS E-LEARNING**

Jean Jabilles¹

^{1,2,3}Tourism and Hospitality Department, Politeknik Kota Kinabalu

jean@polikk.edu.my

Rene binti Muhamad²

rene@polikk.edu.my

Melin Jopin³

melin@polikk.edu.my

ABSTRACT. Politeknik Kota Kinabalu is one of institute explored differing approached of teaching and adopting the features of online teaching or e-learning to ensure the continuously of teaching even Malaysia enter the transition to endemic phase of Covid-19 since April 2022. The purpose of this study is to identify the influence of technologies in student's participation towards e-learning. Questionnaire were distributed via Google form and 164 feedbacks received among Department of Tourism and Hospitality students. All the data analysed by using SPSS version 23 using reliability and validity as well as correlation test to verify the validity of questionnaire and multiple regressions to test the hypothesis in this study. The results indicate that internet access and digital platform as an independent variable has a significant influence on student participation in e- learning as a dependent variable with the unstandardized coefficient value of 0.330 and 0.519 respectively. While there is non-significant relationship between device facility in influencing student participation in e-learning. The finding could contribute to the existing online learning implementation that may help this institution especially in this department to strategize the future implementation of online learning and minimize the challenges face by students throughout theirteaching and learning process.

KEYWORDS: E-learning, Technologies, Internet, Device Facility, Digital Platform.

VED011:

Tinjauan Tahap Kepuasan Pelajar Terhadap Program Pensyarah Pelawat Industri di Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah, Johor

Masuria bt Mohd Tahar¹

Jabatan Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah
masuria@kkbpenawar.edu.my

Norhalmizan bt Halim²

Jabatan Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah
norhalmizan@kkbpenawar.edu.my

Nurul Ashikin bt Abd Samad³

Jabatan Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah
nurulashikin@kkbpenawar.edu.my

ABSTRAK. Program Pensyarah Pelawat Industri (PPI) merupakan aktiviti pembelajaran berasaskan industri yang bertujuan untuk meningkatkan tahap kefahaman pelajar terhadap kursus yang dipelajari. Aktiviti ini turut dilaksanakan untuk kursus Web Development yang ditawarkan kepada pelajar semester 2 Sijil Teknologi Maklumat (STM) di Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah (KKcGP), Johor. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kepuasan pelajar terhadap program Pensyarah Pelawat Industri (PPI) yang telah dilaksanakan. Selain itu, objektif kajian adalah untuk mengenalpasti perkara yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan program PPI serta mengenali kaedah yang perlu diambil bagi meningkatkan keberkesanan program PPI di KKcGP. Kajian yang dilaksanakan berbentuk kajian kes serta disokong dengan kaedah soal selidik. Data kajian ini berbentuk kuantitatif diperoleh berdasarkan borang soal selidik yang diedarkan. Hasil analisis mendapati secara keseluruhan setiap item berada pada skala tiga iaitu baik. Dapatan kajian ini diharap dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terlibat dalam program PPI. Antara cadangan yang boleh diberi perhatian adalah dengan merancang tempoh masa program supaya lebih bersesuaian dengan kandungan yang ingin disampaikan kepada pelajar serta melaksanakan beberapa contoh latihan praktikal oleh pensyarah industri. Ini secara tidak langsung membolehkan pelajar mengadaptasikan ilmu pengetahuan yang telah mereka perolehi Bersama pensyarah pelawat industri.

KATAKUNCI: Pensyarah Pelawat Industri (PPI), Sijil Teknologi Maklumat (STM), Web Development, Pembelajaran dan Pengajaran (PdP), Cadangan dan Tindakan.

VED012:

Persepsi Terhadap Penggunaan Aplikasi ICMA (*Integrated Course Management Apps*) STA 3033 Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran bagi Kursus STA 3033 Di Kolej Komuniti Kuala Pilah

Noor A Juma binti Mat Hassan¹

¹Kolej Komuniti Kuala Pilah
ajuma@kkkp.edu.my

Normazlina binti Othman²

²Kolej Komuniti Kuala Pilah
normazlina@kkkp.edu.my

Norolizah binti Abu Hassan³

³Kolej Komuniti Kuala Pilah
norolizah@kkkp.edu.my

ABSTRAK. Pandemik Covid 19 telah mengubah corak kehidupan manusia dan tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Pandemik ini telah mengubah corak penyampaian PdP dimana pembelajaran secara dalam talian dilaksanakan dan kini kaedah penyampaian secara mobile learning diperkenalkan. Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti kajian keberkesanan dari segi kesesuaian rekabentuk paparan, kandungan dan penggunaan aplikasi ICMA STA 3033 di dalam proses PdP kursus STA 3033 (Pembangunan Aplikasi Android). Aplikasi ini dibangunkan secara hibrid iaitu gabungan di antara aplikasi mobile dan juga aplikasi web. Ia menggunakan perisian Google Sites dan Thunkable dalam proses pembangunannya. Aplikasi ini mengandungi beberapa menu utama yang mengandungi nota, tutorial dan juga capaian kepada soalan-soalan pentaksiran yang terlibat dengan kursus ini. Seramai 3 orang pensyarah dan 17 orang pelajar semester 3 daripada Program Sijil Teknologi Peranti Mudah Alih terlibat di dalam kajian ini di mana mereka menggunakan aplikasi ini di dalam pelaksanaan proses PdP kursus ini sepanjang tempoh pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Kajian ini dijalankan secara deksriptif di mana responden dikehendaki untuk menjawab soalan tinjauan yang diberikan dan data yang diperolehi akan dianalisis bagi mendapatkan hasil kajian. Daripada dapatan yang diperolehi, aplikasi ini mempunyai tahap kebolegunaan tinggi dalam membantu proses PdP kursus. Responden juga berpendapat bahawa antara muka aplikasi ini mudah digunakan dan aplikasi ini membantu mereka di dalam proses PdP. Terdapat sedikit kekangan di dalam aplikasi ini di mana terdapat maklumat di dalam aplikasi ini sukar difahami oleh pengguna. Cadangan penambahbaikan bagi aplikasi ini adalah memaparkan maklumat yang ringkas dan mudah difahami oleh pengguna.

Kata kunci: Pandemik, Aplikasi, Mobile Learning, PdP.

VED013:

Penerimaan Pelajar Politeknik Banting Terhadap Penggunaan Google Jamboard dalam Kursus Sains, Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam

Normurni Mohamad¹

¹Jabatan Pengajian Am, Politeknik Banting
normurni@polibanting.edu.my

ABSTRAK. Penggunaan google jamboard merupakan satu alternatif alat digital dalam pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) yang menarik serta membolehkan pelajar terlibat secara aktif dalam sesi pembelajaran. Kajian ini merupakan kajian deskriptif yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap penerimaan pelajar Politeknik Banting (PBS) terhadap penggunaan google jamboard dalam kursus MPU 23052 Sains, Teknologi dan Kejuruteraan Dalam Islam (STK). Seramai 86 pelajar PBS sesi II 2021/2022 daripada kelas DKM 2B, DKM 2D, DKM 2F dan DTP 2B yang diajar sendiri oleh pengkaji terlibat dalam kajian ini. Soalan kajian adalah diadaptasi daripada instrumen yang dibangunkan oleh Melvina Chung Hui Ching yang berfokus kepada empat aspek iaitu keseronokan, kebergunaan, kemudahan dan sikap pelajar terhadap penggunaan google jamboard. Data dianalisis secara deskriptif dalam menentukan tahap penerimaan pelajar terhadap penggunaan google jamboard bagi kesemua empat aspek kajian. Dapatan kajian menunjukkan tahap penerimaan pelajar PBS terhadap penggunaan google jamboard adalah tinggi. Secara keseluruhan, dapatan kajian ini boleh dimanfaatkan dan dicadangkan untuk menggunakan google jamboard sebagai alat digital dalam sesi Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) atau PdPDT.

KATA KUNCI: *Google Jamboard*, PdPDT, Politeknik Banting.

VED014:
MAKLUMBALAS INDUSTRI WORK BASED LEARNING
KOLEJ KOMUNITI AMPANG

Siti Rafidah Binti Abdul Saref

(siti.rafidah@kkampang.edu.my)

Ahmad Khairulnizam Bin Zulkifli

(khairul@kkampang.edu.my)

Maizar Bin Muhamad

(maizar@kkampang.edu.my)

ABSTRAK. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mendapatkan maklumbalas industri Work-Based Learning Kolej Komuniti Ampang terhadap program latihan Work-Based Learning yang di laksanakan di industri pada semester 5 dan 6 secara block release. Latihan Work Based Learning memberi pelajar peluang pembelajaran di industri untuk menerima pengalaman lebih praktikal supaya dapat mempertingkatkan kebolehpasaran. Asas kajian yang dijalankan adalah untuk membuat tinjauan maklumbalas terhadap industri pemberi latihan Work Based Learning dari aspek tahap kesesuaian kemahiran dan pengetahuan pelajar, persepsi industri terhadap pengetahuan pelajar semasa menjalani latihan Work Based Learning. Responden kajian adalah 30 industri yang terlibat secara langsung dengan latihan Work Based Learning. Dapatan kajian ini menunjukkan semua item maklumbalas mempunyai nilai skor min yang tinggi iaitu 4.40. Secara keseluruhan, didapati kajian maklumbalas industri terhadap latihan Wok Based Learning yang di laksanakan di Kolej Komuniti Ampang mempunyai beberapa perkara yang perlu di tambah baik dari segi pengurusan Work Based Learning dan perlaksanaannya. Ini kerana terdapat beberapa soalan yang mendapat skor min sederhana terutama dari segi persepsi industri mengenai penyediaan latihan Work Based Learning mengikut kesesuaian silibus dan bidang kursus pelajar serta waktu dan tempoh kerja.

KATA KEKUNCI: Maklumbalas, Pelajar, Latihan dan Work-Based Learning.

VED015:

Maklum Balas Firma Bagi Pelajar Latihan Industri Jabatan Kejuruteraan Elektrik Sesi Disember 2020 berdasarkan CLO

Syahrom Bin Zakaria¹

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing
syahrom@pmj.edu.my

Suhaila Binti Sharif²

²Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing
suhaila@pmj.edu.my

ABSTRAK. Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti keperluan dan persepsi majikan terhadap pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Malaysia khususnya pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing. Penyelidik telah membuat klasifikasi item-item berdasarkan CLO, Celik Teknologi (CLO 1), Komunikasi Berkesan (CLO 2), Kerja Berpasukan (CLO 3), Polisi, Prosedur dan Peraturan (CLO 4A), Etika Profesional (CLO 4B) serta Pelaporan (CLO 5). Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap penguasaan CLO dikalangan pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing, berdasarkan penilaian yang diberikan oleh majikan. Responden kajian meliputi pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing sesi Disember 2020 iaitu seramai 107 orang. Instrumen kajian yang digunakan adalah berdasarkan borang soal selidik Appendix (E1). Borang soal selidik adalah berfokus kepada tahap kemahiran, pengetahuan, dan kemahiran insaniah. Data yang diperolehi kemudiannya dianalisis menggunakan statistik deskriptif iaitu min dan peratusan. Dapatan kajian ini secara umumnya menunjukkan skor min yang tinggi iaitu $M=0.9$. Keputusan tinjauan menunjukkan bahawa pelajar menunjukkan pencapaian cemerlang dalam aspek Kerja Berpasukan (CLO 3) dan juga Etika Profesional (CLO 4B). Bagi domain Komunikasi Berkesan (CLO 2), Polisi, Prosedur Dan Peraturan (CLO 4A) serta Pelaporan (CLO 5) hanya mendapat keputusan baik. Hasil dapatan ini diharapkan dapat membantu Kementerian Pendidikan Malaysia amnya, Jabatan Pendidikan politeknik dan Kolej Komuniti, Politeknik Mersing khususnya dalam perancangan program. Dapatan kajian ini boleh dijadikan tanda aras bagi pengubalan kurikulum di politeknik terutama Komunikasi Berkesan (CLO 2). Pihak industri juga boleh menggunakan dapatan kajian ini untuk pengetahuan tentang keperluan kemahiran Komunikasi Berkesan dalam kalangan pekerja yang diambil bagi meningkatkan produktiviti kerja dan seterusnya meningkatkan produktiviti syarikat. Kajian ini menjadi garis panduan bagi pihak industri dalam merancang keperluan ekonomi di era globalisasi ini.

VED016:

Kesediaan Pelajar Politeknik Mersing Mengikuti Pembelajaran dan Pengajaran Secara Dalam Talian Bagi Kursus *Engineering Science*

Saidatul Nizan bt Nasroddin¹

¹Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mersing
saidatulnizan@tvet.pmj.edu.my

Mohamad Najib bin Norhan²

²Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mersing
najibnorhan@tvet.pmj.edu.my

Muhammad Amirul bin Abdullah³

³Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mersing
amirul@tvet.pmj.edu.my

ABSTRAK. Pandemik COVID-19 telah mengakibatkan Pembelajaran dan Pengajaran Secara Dalam Talian (PdPDT) dilaksanakan di institusi pendidikan seluruh negara termasuklah di Politeknik. Bagi memastikan PdPDT dilaksanakan dengan berkesan, kesediaan para pelajar perlu diberi perhatian sewajarnya. Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti kesediaan pelajar dalam PdPDT bagi kursus *Engineering Science* di Politeknik Mersing. Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini ialah secara kuantitatif. Sementara itu, rekabentuk kajian adalah berbentuk tinjauan hirisan rentas. 125 sampel telah dipilih sebagai responden kajian. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik yang terdiri daripada 18 item berskala likert 5-mata. Dapatan kajian dianalisis dengan menggunakan perisian IBM SPSS *Statistics* 28.0. Kajian ini mendapati tiada perbezaan yang signifikan dalam keputusan ujian-t yang dijalankan terhadap dua program yang dikaji dari aspek Efikasi Kendiri, Pembelajaran Terarah, Kawalan Diri, Motivasi dan Komunikasi dalam Penggunaan Komputer dan Internet, dan juga dari aspek Efikasi Kendiri Komunikasi secara dalam talian. Di samping itu, kajian ini turut mendapati terdapat perbezaan yang signifikan PdPDT berdasarkan faktor lokasi PdPDT dijalankan. Kajian lanjutan yang berpotensi untuk dikaji ialah mengenalpasti tahap kepuasan serta pengalaman pelajar terhadap PdPDT dan kesan PdPDT terhadap pencapaian akademik pelajar.

KATA KUNCI: PdPDT, *engineering science*, pandemik COVID-19.

VED017:
**POTENSI KEBOLEHPASARAN GRADUAN TVET DI KOLEJ
KOMUNITI AMPANG BAGI TAHUN 2021**

Nur Aizya Binti Mappissammeng

Kolej Komuniti Ampang
nuraizya@staf.kkampang.edu.my

Ahmad Khairulnizam Bin Zulkifli

Kolej Komuniti Ampang
khairul@kkampang.edu.my

Hafiz Bin Baharuddin

Kolej Komuniti Ampang
hafiz@kkampang.edu.my

ABSTRAK. Kajian yang dilaksanakan adalah mengenai kadar kebolehpasaran graduan di Kolej Komuniti Ampang bagi tahun 2021. Kebolehpasaran graduan kolej komuniti turut dikira bagi graduan yang bekerja samada menerima gaji, bekerja sendiri atau bekerja dengan keluarga. Analisis kajian menggunakan kaedah analisis deskriptif seperti min dan peratusan. Terdapat tiga program pengajian yang terlibat dalam kajian ini iaitu Program Diploma Mobile Technology (DMT), Diploma Teknologi Telekomunikasi (DTT) dan Sijil Teknologi Telekomunikasi (STT) yang terdiri daripada 27 orang graduan. Hasil kajian mendapati kebolehpasaran graduan di Kolej Komuniti Ampang bagi tahun 2021 adalah sangat tinggi. Terdapat tiga objektif utama dalam kajian ini iaitu mengenal pasti status pekerjaan graduan mengikut program pengajian, mengenal pasti peratus kesepadanan pekerjaan graduan yang bekerja dalam bidang dan mengenal pasti peratus kadar pendapatan bulanan graduan mengikut program. Seramai 27 orang graduan yang menjawab soal selidik melalui Sistem Kajian Pengesanan Graduan TVET (SKPG-TVET) secara atas talian. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan system SPSS versi 23.0. Status pekerjaan graduan DMT dan DTT adalah sebanyak 100 % graduan telah bekerja. Bagi program STT, sebanyak 56.5 % graduan telah bekerja manakala sebanyak 43.5% graduan melanjutkan pengajian di peringkat diploma. Sementara itu, kesepadanan pekerjaan graduan yang bekerja dalam bidang adalah sebanyak 47.1%. Kebanyakan graduan yang bekerja memperolehi pendapatan bulanan di antara RM1,500 hingga RM2000 iaitu sebanyak 35.3%. Secara keseluruhannya, kadar kebolehpasaran graduan di Kolej Komuniti Ampang pada tahun 2021 adalah tinggi iaitu sebanyak 100%.

KATA KUNCI: Kebolehpasaran, Kerjaya, Graduan, Pekerjaan dan Pendapatan.

VED018:

Penggunaan *Relay Demonstration Board* dalam Meningkatkan Kefahaman Pelajar Kejuruteraan Elektrik

Norsaadah Binti Sapon¹

¹Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing
norsaadah@tvet.pmj.edu.my

Nor Asiah Binti Mad Yunus²

²Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Kuching Sarawak
norasiah@poliku.edu.my

Ruzaihan Bin Jaffar³

³Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mersing
ruzaihan@tvet.pmj.edu.my

ABSTRAK. *Relay Demonstration Board* (RDB) dihasilkan bagi menambahbaik pemahaman pelajar berkaitan kursus PROJECT 1 dan PROJECT 2 khususnya di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Kuching Sarawak. RDB ini sesuai digunakan sebagai alat bantu mengajar bagi memudahkan pelajar memahami konsep litar relay serta aplikasi *relay* di dalam litar asas elektronik. Kaedah pelaksanaan dalam menghasilkan inovasi ini, menggunakan Model ADDIE kerana ia merupakan antara model reka bentuk yang sering digunakan sebagai asas reka bentuk sesuatu kit. Model ADDIE terdiri daripada Analyze (analisis), Design (merekabentuk), Develop (pembangunan), Implementation (pelaksanaan), Evaluation (penilaian). Kajian keberkesanan dibuat dengan mengedarkan borang soal selidik kepada 30 responden semester 4 yang mengikuti kursus DEE40082 – Project 1 di Politeknik Kuching Sarawak. Data dianalisa dalam bentuk peratusan dan skor min. Hasil kajian menunjukkan semua aspek iaitu motivasi, keselesaan dan kefahaman aplikasi pada tahap tinggi. Dengan penggunaan RDB ini, pensyarah dapat menerangkan penyambungan litar *relay* yang akan dilaksanakan dalam masa yang lebih cepat serta kemahiran pelajar mengaitkan aplikasi *relay* dalam situasi harian dapat dipertingkatkan. Ia juga membantu meningkatkan pemahaman dari segi teori dan menarik minat pelajar terhadap kursus dan membantu pelajar membangunkan projek akhir menggunakan aplikasi *relay*.

KATA KUNCI: *Relay*, Pelajar, Litar.

ESD 001:
**FAKTOR TEKANAN DI KALANGAN PELAJAR POLITEKNIK SULTAN
HAJI AHMAD SHAH (POLISAS) BAGI MATEMATIK
KEJURUTERAAN 2**

Rusnani Ali¹

¹Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS).
rusnani1@polisas.edu.my

Siti Alizah Asmuni²

²Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS).
sitializah@polisas.edu.my

Wan Nor Faezah Wan Mustaffa³

³Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Sultan Idris Shah (PSIS).
wannorfaezah@psis.edu.my

ABSTRAK. Tekanan atau stress satu gejala yang sinonim dengan insan di muka bumi ini. Oleh itu sebagai pelajar, mereka ini tidak terlepas daripada mengharungi dan menghadapi tekanan dalam kehidupan mereka. Tekanan yang mereka hadapi ini sama ada masalah peribadi, pembelajaran dan sebagainya. Justeru itu, kajian ini adalah untuk mengkaji faktor tekanan di kalangan pelajar Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) dan perbezaan faktor tekanan terhadap jantina. Sampel kajian terdiri daripada 256 orang pelajar semester 2 dari Jabatan Kejuruteraan Awam, Mekanikal dan Elektrik. Satu set soal selidik telah dibentuk dan digunakan sebagai instrument kajian. Untuk menganalisis data, penyelidik telah menggunakan statistik deskriptif bagi mendapatkan nilai skor min dan peratus menggunakan Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) Versi 27.0. Ujian-t tidak bersandar digunakan bagi menjawab objektif kajian. Faktor tekanan pelajar dalam menghadapi kuiz, ujian, peperiksaan akhir dan tugas mempunyai purata skor min yang tinggi ($M=2.80$). Tekanan terhadap pembelajaran dan masalah peribadi menyumbang purata skor min yang rendah ($M=2.47$) dan ($M=2.44$). Hasil kajian menunjukkan faktor tekanan yang dihadapi oleh pelajar adalah tahap rendah. Namun begitu, tidak terdapat perbezaan yang signifikan faktor tekanan di kalangan pelajar POLISAS mengikut jantina. Justeru itu pelajar perlu bijak menyusun dan mengimbangi tugas-tugas dalam mendepani masalah tekanan.

KATA KUNCI: Faktor, Tekanan, Pelajar, Politeknik.

ESD 002:

eVOT: Sistem Pengurusan VOT Kewangan di Politeknik Mersing

Siti Rohani binti Sukaimi¹

¹Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Mersing
sitirohani@tvet.pmj.edu.my

Mas Ayu binti Mohd Ariff²

²Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Politeknik Mersing
masayu@tvet.pmj.edu.my

Irma binti Maaman³

³Kolej Komuniti Pasir Gudang
irma@kkpg.edu.my

ABSTRAK. Umum mengetahui, kod vot merupakan salah satu kod perakaunan yang diwujudkan untuk memenuhi keperluan pengurusan dalam penyediaan laporan kewangan untuk sesebuah institusi. Pengurusan vot secara manual dan tidak bersistematik membuatkan perbelanjaan vot yang telah diperuntukkan ke setiap bahagian atau unit tidak dapat diuruskan dengan baik. Masalah lain yang timbul adalah apabila terdapat unit menggunakan peruntukan unit lain dan sukar dipantau oleh pihak pengurusan. Maka objektif utama eVOT diwujudkan adalah bertujuan untuk memantau dan mengawal pengurusan perbelanjaan vot yang telah diperuntukkan kepada Politeknik Mersing (PMJ). Penggunaan eVOT juga membolehkan pihak pengurusan politeknik memantau peratusan aktiviti perbelanjaan setiap unit dari semasa ke semasa. Selain itu, eVOT juga memudahkan pihak yang bertanggungjawab untuk membuat anggaran permohonan peruntukkan kewangan pada tahun berikutnya dengan lebih cepat dan tepat. Metodologi yang digunakan untuk membangunkan sistem eVOT ini adalah metodologi prototaip kerana metodologi ini lebih jelas dan dapat mengurangkan risiko semasa membangunkan sistem. Bagi memudahkan lagi sistem pengurusan dan pemantauan eVOT ini, adalah dicadangkan supaya kaedah pemantauan ini dinaiktaraf kepada web aplikasi bagi memudahkan capaian pegawai yang terlibat. Penerimaan yang baik terhadap eVOT ini menunjukkan bahawa kaedah pemantauan yang bersistematik dan berpusat memudahkan dah diterima pakai oleh pegawai yang diamanahkan untuk membelanjakan vot ini.

KATA KUNCI: VOT, eVOT, Pengurusan Perbelanjaan, Pengurusan VOT Kewangan.

ESD 003:

360° VIRTUAL VIDEO FOSTERING HOMESTAY SURVIVAL

Mazlina Jamaludin¹

¹Department of Tourism and Hospitality, Politeknik Sultan Idris Shah
mazlinajamaludin1973@gmail.com

Nor Rahimy Khalid²

²Department of Commerce, Politeknik Nilai
nor_rahimy@polynilai.edu.my

Mazura Stapa³

³Department of Civil Engineering, Politeknik Kota Kinabalu
mazuracch@gmail.com

ABSTRACT. This study aims to evaluate the effectiveness of using 360° virtual video to promote Sungai Haji Dorani Homestay in Sabak Bernam, Selangor, Malaysia. Quantitative study was conducted using several interview sessions with the owner of the Sungai Haji Dorani Homestay. The interview sessions were aimed to understand the homestay owner's situation during the Coronavirus (COVID-19) outbreak. Virtual reality 360° video for Sungai Haji Dorani Homestay was developed to promote and foster the survival of the homestay. A set of questionnaires was developed to evaluate the usefulness of the video. The result revealed that the video provides good information, knowledge, environment, and activities for potential visitors to book a stay at Sungai Haji Dorani Homestay. The Virtual reality 360° video provides a great opportunity for Sungai Haji Dorani Homestay to be viewed by both local tourists and international tourist, thus promotes the diverse culture of multiracial community in Malaysia.

KEYWORDS: *360° virtual video, homestay.*

ESD 004:

Employee Performance: Leadership Style, Compensation and Training

Dina Winarum¹

¹Student Department of Management, University Of Ibnu Sina
191061201323@uis.ac.id

Septa Diana Nabella²

²Lecturer Department of Management, University Of Ibnu Sina
septa@uis.ac.id

Mulyadi³

³Lecturer Department of Management, University Of Ibnu Sina
mulyadi@uis.ac.id

Yandra Rivaldo⁴

⁴Lecturer Department of Management Business Sharia, IAI Abdullah Said Batam
yandraa.rivaldo@gmail.com

ABSTRACT. The company's activities are influenced by the system of relationship patterns that occur in it, both relations with fellow employees and with superiors. The purpose of this study is to determine the influence of leadership style, compensation and training on employee performance. The population of this study were employees at PT. Pesona Cipta which numbers 130 people. The sample consisted of 99 respondents, which were taken by random sampling method. Data analysis used multiple regression and hypothesis testing and used SPSS version 23. The results of this study concluded that the leadership style variable has a significant effect on employee performance, compensation has a significant effect on employee performance, training variables have a significant effect on employee performance. Variables of leadership style, compensation and training simultaneously have a significant effect on employee performance.

KEYWORDS: Leadership Style, Compensation, Training, Employee Performance.

ESD 005:
**Services and Products on Customer Satisfaction: Evidence From
Bank BSI Batam**

Muhammad Gunawan¹

¹Student Department of Postgraduate Management, University Of Ibnu Sina
gunawan@uis.ac.id

Ina Kurniati²

²Student Department of Postgraduate Management, University Of Ibnu Sina
inakurniati@uis.ac.id

Sabri³

³Lecturer Department of Postgraduate Management, University Of Ibnu Sina
sabri@uis.ac.id

Hendri Herman⁴

⁴Lecturer Department of Postgraduate Management, University Of Ibnu Sina
hendriherman@uis.ac.id

ABSTRACT. The development of the business world today is characterized by increasing competition is important. The research objective was to determine the effect of services and products on customer satisfaction at Bank BSI Batam. The number of samples is 263 people and the respondents are customers of Bank BSI Batam. The method used is quantitative causality with multiple linear regression analysis. Finding the research is partial and simultaneously service and product have a significant effect on customer satisfaction of Bank BSI Batam.

KEYWORDS: Service, Product, Customer Satisfaction.

ESD 006:

**THE INFLUENCE OF IMPLEMENTATION OF GOOD CORPORATE
GOVERNANCE, CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND
FINANCIAL PERFORMANCE ON FOOD AND BEVERAGES
COMPANY VALUE**

Maya Richmayati¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ibnu Sina
richmayati@gmail.com

Nur Isra Iaili²

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ibnu Sina
nurisralaili@yahoo.com

Zaqiyah³

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ibnu Sina
201062201041@uis.ac.id

ABSTRACT. The current phenomenon is that the industry is increasingly competitive in the field of consumer goods, as evidenced by the increasing number of products offered for consumption by the public. Competition to maintain its products and get the maximum profit is what is happening today. The integrity of the company's performance and how good corporate governance and corporate social responsibility are implemented are the keys to the success of the company always being in its position, thereby increasing the trust of stakeholders and most importantly increasing the value of the company. The company's performance is reflected in how the company always gets a good profit. The existence of the Shareholders' Meeting, the Board of Independent Commissioners, the Board of Directors does not have a significant influence. Meanwhile, the Audit Committee has a significant effect on the value of the company, meaning that the purpose of the Audit Committee is to help the commissioners become intermediaries or liaison the board of commissioners and external auditors of public companies. The implementation of corporate social responsibility has no influence and has a significant value, meaning that corporate social responsibility cannot be fully implemented by food and beverage companies, except for companies that are really engaged in the food industry directly and have direct contact with nature, for example PT Ultrajaya can carry out corporate activities. social responsibility on an ongoing basis considering the profit earned is also quite good. Good financial performance has no significant effect on firm value,

KEYWORDS: Good Corporate Governance, CSR, Profitability.

ESD 007:

**THE INFLUENCE OF PERCEPTIONS OF MICRO, SMALL AND
MEDIUM ENTERPRISES ABOUT ACCOUNTING, ACCOUNTING
KNOWLEDGE, AND BUSINESS SCALE ON THE USE OF
ACCOUNTING INFORMATION IN JAMBI CITY**

Dilla Dwi Rahmatin Rusfa¹

¹Accounting Faculty, Politeknik Jambi
Dilla.dwi@politeknikjambi.ac.id

Johandri Iqbal²

²Accounting Faculty, Politeknik Jambi
johan@politeknikjambi.ac.id

Alvy Syahrin³

³Politeknik Jambi
Alviakt19@politeknikjambi.ac.id

ABSTRACT. Final Project entitled "The Effect of Perceptions of Micro, Small and Medium Enterprises About Accounting, Accounting Knowledge, and Business Scale on the Use of Accounting Information (Study on UMKM Actors in Jambi City)" This study discusses the influence of perceptions on micro, small and medium enterprises about Accounting, Accounting knowledge, and business scale in utilizing the use of Accounting information in SMEs. This research problem formulation aims to determine how significant the influence of the perception of micro, small and medium enterprises on Accounting, Accounting knowledge, and business scale in utilizing the use of Accounting information in UMKM. This research is a quantitative research. The type of data used is primary data obtained by distributing Likert scale questionnaires, where the population is UMKM actors in Jambi City. From the population selected by using purposive sampling technique, a sample of 40 respondents was obtained. The analysis used in this study is multiple linear regression analysis with the help of the SPSS 25 program. The results of this study indicate that: (1) there is no effect of the perception of UMKM actors on the use of Accounting information. (2) There is no effect of Accounting knowledge on the use of Accounting information, (3) There is no effect of business scale on the use of Accounting information, (4) there is an influence of UMKM actors' perceptions of Accounting, Accounting knowledge, and business scale on the use of Accounting information.

Keywords: Perceptions of UMKM Actors About Accounting, Accounting Knowledge, Business Scale, Accounting Information.

ESD 008:

Pengaruh Pembelajaran E- Learning Terhadap Minat Belajar Siswa SD Miftahul Ulum Kota Batam

Miswanto, M. Pd

Prodi PAI STAI Ibnu Sina Batam
miswantoalfatih@gmail.com

Bayu Mujrimin, M. Pd. I.

Prodi PAI STAI Ibnu Sina Batam

Syofian Iddian, S. Pd. I, M.A.

Prodi PAI STAI Ibnu Sina Batam

Tika Maysaroh, S. Pd.

Alumni Prodi PAI STAI Ibnu Sina Batam

Suci Nur Asnah, S. Pd.

Alumni Prodi PAI STAI Ibnu Sina Batam

ABSTRAK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran e- learning terhadap minat belajar siswa SD Miftahul Ulum Kota Batam. Adapun rumusan masalah, yaitu : 1.)Apakah terdapat pengaruh pembelajaran E – learning terhadap minat belajar siswa SD Miftahul Ulum, 2.)Apakah terdapat faktor-faktor pendukung dan penghambat E-learning terhadap minat belajar siswa SD Miftahul Ulum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, Data diperoleh dari studi lapangan (*field research*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi, dokumentasi, wawancara, untuk menganalisis data menggunakan rumus *product moment* dan untuk pengelolaan data menggunakan SPSS. Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibuktikan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat diatas menunjukkan nilai thitung sebesar 6.793 yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.793 > 0.361$) dengan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima, yang artinya pembelajaran secara E-learning memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap Hasil belajar siswa SDS Miftahul Ulum kota Batam, Tabel Anova 4.26 diatas menunjukkan nilai F hitung sebesar 46.144 yang artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($46.144 > 0,361$) dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 di terima dan H_a diterima, yang artinya pengaruh pembelajaran E-learning positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa SDS Miftahul Ulum kota Batam, faktor pendukung : sumber belajar yang jelas, fasilitas pembelajaran yang di butuhkan, siswa yang memahami pembelajaran, faktor penghambat : sinyal internet yang terganggu, hp yang bergantian, dan kuota hp yang mahal.

KATA KUNCI: Pembelajaran E-Learning, Hasil Belajar Siswa.

ESD 009:

Pengaruh Peran Ayah dan Pola Asuh Orangtua terhadap Adaptasi Sosial Anak Usia Dini

¹ Alif Laini, M.Pd

Prodi PIAUD, STAI Ibnu Sina Batam
aliflaini444@gmail.com

² Nurhayati, M.Psi

Prodi PIAUD, STAI Ibnu Sina Batam
nurhayati77492@gmail.com

³ Darmawati, S.Pd.I, M.H.I

Prodi PIAUD, STAI Ibnu Sina Batam
darmaammr@gmail.com

ABSTRAK. Pandangan pola asuh orang tua yang mengutamakan ibu dibandingkan ayah sudah mulai dipertimbangkan dalam 41eknik41kan keluarga. Biasanya 41ekni dalam pengasuhan di rumah diperuntukkan kepada ibu sedangkan ayah mencari nafkah. Seiring perkembangan ilmu pengasuhan membuat keterlibatan ayah mulai diperhatikan dalam 41eknik41kan keluarga. Sehingga dalam hal ini peran ayah sangat dibutuhkan dalam proses tumbuh kembang anak. Kini, banyaknya penelitian yang melibatkan peran ayah dalam pola pengasuhan anak mengubah pandangan masyarakat khususnya orangtua bahwa betapa pentingnya keterlibatan ayah dalam tumbuh kembang anak terutama pada anak usia dini. Selain itu, pola asuh yang tepat juga turut diperhitungkan dalam mendidik dan membentuk anak. Sehingga anak mampu beradaptasi dengan lingkungan sosialnya. Anak yang memiliki adaptasi sosial yang baik diharapkan mampu menghadapi berbagai halangan yang menghadang dari lingkungan sosialnya, mampu menyesuaikan dirinya terhadap norma yang berlaku, serta mampu beradaptasi atas perubahan akan situasi setiap permasalahan yang dihadapi oleh anak nantinya di masa yang akan datang. Teknik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh peran ayah dan pola asuh orang tua terhadap adaptasi sosial anak usia dini. Adapun Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket (kuesioner).

KATA KUNCI: Adaptasi Sosial, Peran Ayah, Pola Asuh Orangtua.

ESD 010:

Membangun Ekosistem Industri Halal di Indonesia (Studi pada Aspek Advokasi, Literasi dan Edukasi)

Andi Amma Ruhmah, STAI Ibnu Sina Batam
aaruhmah@gmail.com

Muhammad Iqbal Azhari, STAI Ibnu Sina Batam
azharimuhammadiqbalazhari@gmail.com

Mursalin Maggangka, STAI Ibnu Sina Batam
alfarabibatam1975@gmail.com

Nurlatifah, STAI Ibnu Sina Batam
nurlatifah.batam18@gmail.com

ABSTRAK. Artikel ini bertujuan untuk membahas dan menganalisis pentingnya membangun ekosistem Industri Halal. Unsur-unsur yang terdapat dalam ekosistem tersebut meliputi seluruh masyarakat yang saling berkaitan satu sama lain dalam berperan dan berkontribusi untuk pembangunan ekosistem Industri Halal di Indonesia. Masyarakat yang di maksud adalah Pemerintah , Pelaku Usaha dan Konsumen. Secara metodologis, artikel ini adalah riset kepustakaan yang dilakukan dengan menggunakan literatur yang berkaitan dengan topik Industri Halal. Temuan utama dalam tulisan ini adalah studi Industri Halal yang di tujukan untuk memberikan pemahaman dalam memaksimalkan peran pemerintah dalam memberikan advokasi, serta literasi dan edukasi bagi pelaku usaha dan konsumen dalam membangun serta memelihara ekosistem Industri Halal di Indonesia. Advokasi dapat berupa peraturan dalam mengawasi kegiatan Industri Halal, Literasi dan Edukasi dapat berupa Pelatihan dan Pendidikan bagi pelaku usaha dan masyarakat sebagai konsumen.

KEYWORD: Ekosistem, Industri Halal, Pemerintah, Pelaku Usaha, Masyarakat.

ITC001:
Low-Fidelity Prototype Design for Creativity Training in Game Design

Siti Kamila binti Deraman¹

¹Department of Communication and Information Technology, Politeknik METrO Kuala Lumpur

siti.kamila@pmkl.edu.my

Nusaibah binti Nasharudin²

²Department of Communication and Information Technology, Politeknik METrO Kuala Lumpur

nusaibah@pmkl.edu.my

Raudyah binti Md Tap³

³Department of Communication and Information Technology, Politeknik METrO Kuala Lumpur

raudyah@pmkl.edu.my

ABSTRACT. A prototype Game Design Document Tool (GDD Tool) is built for the purpose of training creative thinking skills and assisting in the process of developing creativity in real-time online game design. The GDD Tool is an application built to allow 5 users to interact fully with text, brainstorming, critique ideas, vote ideas, game design document creation as well as downloading and printing game design documents. A multi-user server and multi-user interface components are required to enable real-time interaction between all GDD Tool users at a time. Iterative design is a design methodology based on the process of prototyping, testing, analysing, and refining products or processes. Based on the test results, changes are made to the prototype. Evaluation is increasingly necessary as part of the prototype design improvements or as a GDD Tool quality assurance mechanism. The evaluation in this paper is aimed at assessing (1) the prototype interface and requirements (2) assessing the applicability of the components of the creative model (KRP) in the prototype and (3) evaluating the usability of the prototype. Ratings (1) and (2) use a semi-structured interview method based on a checklist provided to five experts while assessment (3) uses the think aloud protocol method with the observation of five students.

KEYWORDS: Creative Thinking, Low-Fidelity Prototype, Creativity, Game Design.

ITC002:

Phishing Malware Detection Using Machine Learning (WEKA)

Mohd Azuwan Efendy Bin Mail¹

¹Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
azuwan@tvet.pmj.edu.my

Munirah Binti Ab Rahman²

²Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
munirah@tvet.pmj.edu.my

Mohd Faizal Bin Ab Razak³

³Faculty of Computing, University Malaysia Pahang
faizalrazak@ump.edu.my

ABSTRACT. With the advancement of the Internet, a growing number of apps are being integrated into websites that may be accessed directly over the network. This breakthrough has attracted an attacker intent on compromising computer systems via phishing websites. Numerous strategies for detecting phishing attacks have been offered. There is, nevertheless, opportunity for progress in combating this phishing danger. The purpose of this work is to examine and assess the efficacy of a machine learning strategy for classifying phishing attacks. To identify phishing attacks in web app programs, this research utilizes a heuristic method in combination with a machine learning classification. The research evaluates five machine learning classifiers in order to determine which one is the most effective at identifying phishing assaults. It reveals that random forest is capable of achieving a good efficiency with a precise positive rate of 98.37 percent when website attributes are used to identify phishing assaults. The findings imply that random forest classifiers are excellent in detecting phishing assaults.

KEYWORDS: Phishing Attack, Malware Detection, Machine Learning.

ITC003:

Development of Telegram Bot in Supporting the Learning Process of Object-Oriented Programming

Nurul Ashikin Abd Samad¹

¹Kolej Komuniti Cawangan Gelang Patah, Iskandar Puteri, Malaysia
nurulashikin@kkbandarpenawar.edu.my

Zalihar Embong²

²Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
zalihar_embong@pmj.edu.my

Maizatul Akhmar Mohamad Nor³

³Department of Electrical Engineering, Politeknik Merlimau
maizatul@pmm.edu.my

ABSTRACT. OO-Bot is a mobile learning innovation (m-learning) created to support the teaching and learning (T&L) for the Object-Oriented Programming (OOP) course at Politeknik Mersing. It is a compact digital portable glossary of key terminology in OOP accompanied with examples of usage for terminologies in the Java programming language. The main objective of this project is to provide a platform that acts as a quick reference for the students who have enrolled in the OOP course. Based on observations, confusion and little understanding of the concepts and terms used in OOP were among the reasons given by students when they failed to develop applications for practical assignments or projects. OO-Bot was developed in the form of a bot that can be accessed through the Telegram application. Therefore, there is no need to make an additional installation on the student's device to use this bot. Each terminology represented with definitions and examples in the form of text, audio, video, and images. The programming sandbox provided can be used by the students to complete the exercises given by the bot. The bot was developed by following the phases the System Development Life Cycle (SDLC). Trello collaboration platform has been used to oversee the progress of project development as well as to act as a repository for the resources that required in the development. OO-Bot is publicly available on the Telegram app allowing it to be used by any individual interested in learning OOP. By maximizing the advantage of the cloud storage in Telegram application, OO-Bot will not utilise large memory space its users' devices.

KEYWORDS: Telegram Bot, Programming, Object-Oriented Programming, Mobile Learning (M-Learning).

ITC004:

A Conceptual Paper on IoT based Shopping Cart System using NFC for Automatic Bill Calculation.

Mohd Fazlie BinYahya¹

¹ Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
fazlie@tvet.pmj.edu.my

Maznifarahin Binti Mujail²

² Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
maznifarahin@tvet.pmj.edu.my

Muhammad Farid Bin Rustam³

³ Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
faridrustam@tvet.pmj.edu.my

ABSTRACT. Congestion and long queue at the payment counter at hypermarkets for payment process especially during public holidays are tiring and wasting time. With the advancement of this science and technology, new inventions and innovations have been made by developing a system for auto chart bill calculation system to address the problem. However, the problems still persist among the users because of the problems that been arise from the existing auto bill calculation system that available on the market. The purpose of this paper is to come out with conceptual idea for developing IoT based Shopping Cart System using Near Field Communication (NFC) for automatic bill calculation by reviewing the shortcomings and weaknesses of existing automatic billing systems. Apart from that, in this paper also will highlighted identified problems statement, project question, project objective, project scopes, project contributions for developing IoT based Shopping Cart System using Near Field Communication (NFC) for automatic bill calculation.

KEYWORDS: Internet of Thing (IoT), Shopping Cart System for Automatic Bill Calculation, Near Field Communication (NFC).

ITC005:

Measuring Augmented Reality Board Game for Collaborative Learning Based on Technology Acceptance Model (TAM)

Safiani binti Osman¹

¹Department of Design and Visual Communication, Politeknik Muadzam Shah
safiani@pms.edu.my

Asyran Zarizi bin Abdullah²

²Department of Information and Communication Technology, Politeknik Muadzam Shah
asyran_abdullah@pms.edu.my

ABSTRACT. The shape of education recently has heading toward collaborative learning by taking an advantage of the technology advancement. The purpose of these study is to examine the use of board game for collaborative learning based on Technology Acceptance Model (TAM). This research study the relationship of these variable and identified the regression among them. To achieve the objective of the study, an augmented reality (AR) board game namely Art and Design Board Game (ADBG) has been developed as the instrument used in this study. A questionnaire has been employed as the main data collection tool and distribute to the student through Google Form where N=35. According to the result of these study, all the hypothesis is supported. The result of this study shows that collaborative learning (CL) has significantly impact the perceive of usefulness (PU), perceive of ease of use (PEOU), engagement (ENG) and intention to use board game (ITU) through use of board game in context of Politeknik Muadzam Shah. The proposed framework can help educator to create a strategy to facilitate the teaching and learning as well as to enhance the collaborative learning.

KEYWORDS: Board Game Learning, Collaborative Learning, TAM Model.

ITC006:
**MENDEDAHKAN CIRI TERPILIH YANG MEMPENGARUHI
PENGECAMAN BOTNET HTTP**

Wan Ahmad Ramzi Y.W¹

¹ Kolej komuniti Masjid Tanah, Melaka
ramzi@kkmt.edu.my

Nur Hidayah M. S²

² Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM)
nurhidayahmohdsaudi@gmail.com

Faizal M. A²

² Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM)
faizalabdollah@utem.edu.my

ABSTRAK. Botnet dikenalpasti sebagai salah satu ancaman yang paling banyak muncul kerana penjenayah Siber berusaha gigih untuk menjadikan sebahagian besar pengguna rangkaian komputer sebagai sasaran mereka. Oleh itu, ramai penyelidik telah menjalankan banyak kajian mengenai botnet dan cara untuk mengesan botnet dalam trafik rangkaian. Kebanyakan mereka hanya menggunakan ciri di dalam sistem tanpa menyebut pengaruh ciri dalam pengesanan botnet. Pemilihan ciri adalah penting dalam pengesanan botnet kerana ia boleh meningkatkan ketepatan pengesanan. Selain itu, penyelidikan sedia ada lebih menumpukan kepada teknik pengesanan daripada mendedahkan tujuan di sebalik pemilihan. Dalam penyelidikan ini, kaedah pembelajaran mesin yang diselia telah digunakan dan fokus utama adalah pada teknik pemilihan ciri yang akan mendedahkan ciri pengaruh dalam pengesanan botnet menggunakan kaedah statistik. Keputusan yang diperolehi menunjukkan ketepatan adalah kira-kira 91% yang boleh diterima untuk menggunakan ciri pengaruh dalam mengesan aktiviti botnet seterusnya mengesahkan pendekatan statistik terbukti membezakan kehadiran botnet HTTP dalam trafik rangkaian.

KATA KUNCI: Botnet HTTP, Pengesanan Botnet, Pemilihan Fitur, Analisis Rangkaian, Pendekatan Statistik.

ITC007:
**PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PROMOSI
KAMPUS BERBASIS ANDROID DI UNIVERSITAS IBNU SINA**

Atman Lucky Fernandes, S.Kom., M.Kom¹

¹Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Ibnu Sina, Batam
atmanlf@uis.ac.id

Okta Veza, S.Kom., M.Kom²

²Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Ibnu Sina, Batam
okta@uis.ac.id

Nofri Yudi Arifin, S.Kom., M.Kom³

³Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Ibnu Sina, Batam
nofri.yudi@uis.ac.id

ABSTRACT. Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Promosi Kampus Di Universitas Ibnu Sina bertujuan untuk membantu memberikan tampilan secara 3D mengenai tata letak Gedung Universitas Ibnu Sina kepada calon calon mahasiswa baru atau masyarakat umum. media promosi yang ada dan digunakan saat ini di Universitas Ibnu Sina untuk pengenalan kampus masih menggunakan media promosi berupa brosur untuk penyampaian informasi kampus ke masyarakat umum, dengan menyebarkan brosur kesekolah-sekolah, perusahaan-perusahaan, masyarakat dan tempat-tempat keramaian lainnya, namun penyampaian informasi tersebut masih dilakukan secara monoton dan tidak diikuti dengan pembaharuan teknologi sebagai media pengenalan bagi masyarakat yang belum mengetahui secara spesifik mengenai infrastruktur atau gedung yang terdapat di Universitas Ibnu Sina. Maka solusi yang diberikan yaitu dengan cara menerapkan Augmented Reality Sebagai Media Promosi Kampus Berbasis Android Di Universitas Ibnu Sina, dengan didukung kecanggihan teknologi yang ada pada handphone saat ini serta mobilitas yang tinggi, maka handphone menjadi pilihan sebagai alternatif lain media pemberi informasi. Metode yang digunakan ialah Prototype, pola pengenalan target menggunakan Markerless. Sistem ini berbasis Android. Hasil akhir dari sistem ini adalah Gedung Universitas Ibnu Sina yang dioptimalkan menggunakan objek 3D dan teknologi Augmented Reality.

KEYWORDS: [Augmented Reality, Prototype, Teknologi, Universitas].

ITC008:
ARDUINO BASED LINE FOLLOWER DRY FISH STORAGE

Hamzah bin Zakaria¹

¹Department of Electrical Engineering, Politeknik Mersing
hamzah@tvet.pmj.edu.my

Saidatul Nizan bt Nasroddin²

²Department of Mathematics, Science and Computer, Politeknik Mersing
saidatulnizan@tvet.pmj.edu.my

ABSTRACT. Dry Fish Storage is a tool that helped entrepreneurs in rural areas. This tool will make easier for an entrepreneur to do their daily work. Indirectly it can save time and energy use. In particular, this tool is built to further expose village entrepreneurs to the technology available today because it has various advantages to themselves and also to the products that will be produced. With this tool, the process of drying fish will be easier because it does not require a lot of manpower and it also can reduce human interaction with others. This is because, in the current epidemic that is plaguing the world, the covid-19 epidemic, we are not encouraged to meet or interact with others. In addition, it will also save costs in terms of paying wages to others. Therefore, with this tool it will help entrepreneurs to reduce meetings with others. Despite not using a lot of manpower, this tool can still produce large number of products and is able to meet the high demand from customers. The interesting about these tools is it will encourage more people to start venturing into entrepreneurship can attract their interest to learn more about technology available today.

KEYWORDS: Line Follower, Arduino Nano, Robot.

ITC009:
**Kajian Tempat Letak Kenderaan Pelajar di Politeknik Tuanku
Sultanah Bahiyah**

Nurhuda binti Ismail¹

¹Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
nurhudaismail80@gmail.com

Asiah binti Ariffin²

²Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
asiah@ptsb.edu.my

Muhammad Nafis Syahmi bin Mohd Yusoff³

²Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
nafissyahmi22@gmail.com

ABSTRAK. Tempat letak kenderaan (TLK) adalah satu keperluan kepada para pelajar, pensyarah dan juga staf sokongan di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah. Kajian ini dilakukan bagi mengenal pasti tahap kepuasan pelajar di PTSB terhadap fasiliti dan keselamatan TLK yang disediakan untuk pelajar. Melalui soal selidik yang dijalankan, masalah tempat parkir pelajar di PTSB dapat dikenalpasti. Di samping itu juga, tahap keselamatan kawasan parkir juga dapat dikaji melalui soal selidik yang dijalankan. Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan secara fizikal, didapati terdapat banyak masalah yang dihadapi oleh pelajar iaitu kenderaan yang tidak berada dalam petak dengan betul dan kes kehilangan barang peribadi pelajar. Pemerhatian yang dibuat juga mendapati banyak kenderaan yang diletakkan dalam keadaan yang salah sehingga menyebabkan gangguan kepada pemandu lain. Kajian ini juga dijalankan untuk mencadangkan rekabentuk baharu yang lebih sistematik untuk menambahkan keselesaan pelajar PTSB. Seramai 91% daripada responden bersetuju supaya kemudahan loker barang untuk pelajar disediakan di kawasan parkir. Berdasarkan nilai puratan skor mean yang dibuat dalam analisis kajian ini menunjukkan perkaitan yang sederhana iaitu 2.63 sahaja. Ini menunjukkan ramai pelajar tidak berpuas hati dengan tahap fasiliti dan keselamatan di TLK pelajar. Rekabentuk ruang parkir yang baharu juga telah dicadangkan bagi memperbaiki rekabentuk parkir yang sedia ada.

KEYWORDS: Tempat Letak Kenderaan, Parkir, Pelajar.

ITC010:

Simulation of Mamdani Fuzzy Controller for Solar Hybrid Dryer

Sigit Kurniawan^{1,*}, Sepriyanto², Sepdian³

4. Department of Electronic Engineering, Control System (Consys) Laboratory, Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia
5. Department of Mechanical Engineering, Mechanical Laboratory, Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia
6. Department of Electrical Engineering, Control System (Consys), Jambi Polytechnic, Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Jambi, Indonesia

* Corresponding author: sigit@politeknikjambi.ac.id

ABSTRACT. Hybrid solar dryer is one of the dryers that has been developed for agricultural-products processing. The combination of two heat-energy types become one of solution for the availability of drying energy so that it can be used continuously. In addition, the availability of solar energy varies and is very weather-dependent. In order to overcome this problem, the secondary-energy usage is needed. This research is related to the Mamdani fuzzy control simulation for regulating the hybrid drying temperature with energy sources that come from solar heat and biomass combustion. The system input consist of the drying room temperature and the temperature difference between the solar collector and the drying room temperature, while the output consist of fan rotation for producing forced convection in the drying system.

KEYWORDS: Hybrid Solar Dryer, Fuzzy Logic, Temperature Control.

ITC011:
**Penilaian Terhadap Penggunaan Aplikasi Ex-Net bagi Kursus
DFC20143 - Introduction to Network dalam Kalangan Pelajar
Politeknik Mersing**

Noradilah binti Sukor¹

¹ Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
noradilah@tvvet.pmj.edu.my

Nor Zamira binti Othman²

²Department of Information and Communication Technology, Politeknik Mersing
norzamira@tvvet.pmj.edu.my

Irma binti Maaman³

³Department of Information and Communication Technology, Kolej Komuniti Pasir Gudang
irma@kkpg.edu.my

ABSTRAK. Kajian ini bertujuan mengenal pasti penilaian pelajar terhadap penggunaan aplikasi digital Explore The Network (Ex-Net) dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi kursus DFC20143 - Introduction To Network di Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing. Ex-Net mengaplikasikan teknologi Augmented Reality (AR) seiring dengan perkembangan Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) dengan terapan elemen multimedia yang terbukti mempengaruhi keberkesanan proses pembelajaran pelajar. Reka bentuk kajian ini adalah kajian kuantitatif berbentuk tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen. Responden terdiri daripada 60 orang pelajar yang mengambil kursus tersebut bagi menjawab objektif kajian. Dapatan kajian menunjukkan pelajar mempunyai penilaian yang positif terhadap penggunaan aplikasi Ex-Net dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dengan purata skor min adalah 4.70 bagi aspek kebolehfungsian dan kualiti antaramuka Ex-Net. Manakala bagi aspek kepuasan dan penggunaan pada masa hadapan memperolehi skor min 4.81. Kaedah ini jelas mampu meningkatkan minat dan fokus, selain memudahkan pemahaman konsep asas rangkaian serta dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih aktif yang menerapkan elemen kolaboratif semasa proses PdP dilaksanakan. Secara keseluruhannya, penggunaan teknologi ICT dengan terapan elemen multimedia dan aplikasi teknologi AR dalam PdP dapat meningkatkan kemahiran pembelajaran pelajar dengan gaya pembelajaran baru yang lebih fleksibel dan sekaligus mempengaruhi prestasi pelajar dalam kursus tersebut.

KATA KUNCI: Teknologi AR, Ex-Net, Multimedia, Pengajaran, Pembelajaran.

ENH001:

**COMMUNITY PERCEPTIONS ON ENVIRONMENTAL IMPACTS AND
QUALITY OF LIFE: KLIAS WETLAND RIVER CRUISE**

Faieznor Binti Mohd Nasir¹

¹Department of Tourism and Hospitality, Politeknik Muadzam Shah
faieznor@pms.edu.my

Mohd Jeffry Bin Zainuddin²

Kolej Komuniti Tanjung Piai Pontian, Johor
mohd_jeffry@kktanjungpiai.edu.my

Noor Jalilah Binti Jalil³

³Department of Tourism and Hospitality, Politeknik Muadzam Shah
noor_jalilah@pms.edu.my

ABSTRACT. The relationship between Environmental Impacts and Quality of Life has become an important subject for the past several decades. This study aims to assess the perceptions of the community on the environmental impacts derived from the development of tourism in Klias Wetland through surveys among the community. The assessment of community perceptions towards the environment has generated both positive and negative impacts. Meanwhile, researchers also aimed to investigate how the environmental impacts will affect the community Quality of Life (QoL). Data has been analysed using SPSS software and multiple regression analysis was utilized to recognize the relationship among the variables. Based on the findings that has been carried out, it shows that most of the residents agreed to the impacts derived from the tourism development and the outcomes have significant relationship among the variables. In conclusion, tourism development will create impacts on the environment as well as influencing the quality of the community life living in the area.

KEYWORD: *Environmental Impacts, Community Perceptions, Quality of Life.*

ENH002:

"Nak Cantik ... Halal ke tu?": Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Terapi Kecantikan dan Spa di Kolej Komuniti Sungai Petani dalam Pembelian Produk Kosmetik Halal

Norashikin Abdullah¹

¹Unit Terapi Kecantikan dan Spa, Kolej Komuniti Sungai Petani
kkspsshikin@gmail.com

Hanisah Ahmad²

²Unit Kulineri, Kolej Komuniti Sungai Petani
hanisah@kkspe.edu.my

Quah Wei Boon^{3,4}

³Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia

⁴Bahagian Pengurusan Sumber Manusia, Kementerian Pengajian Tinggi
quah@kkspe.edu.my

ABSTRAK. Kajian ni bertujuan untuk mengkaji pengaruh antara sikap, kesedaran dan persekitaran terhadap niat beli pelajar Terapi Kecantikan dan Spa terhadap produk kosmetik halal di Kolej Komuniti Sungai Petani. Dalam kajian telah menggunakan soal selidik untuk mengumpul data daripada 87 orang responden yang terdiri daripada pelajar Sijil dan Diploma Terapi Kecantikan dan Spa. Data yang dikumpul ini telah dianalisis dengan menggunakan analisis kolerasi dan regresi berganda. Hasil dapatan telah menunjukkan bahawa sikap, kesedaran, dan persekitaran tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap niat beli pelajar Terapi Kecantikan dan Spa terhadap produk kosmetik halal. Implikasi daripada kajian ini adalah untuk pelajar Terapi Kecantikan dan Spa yang memakai produk kosmetik, industri atau organisasi yang terlibat dalam menghasilkan produk kosmetik halal. Akhirnya, untuk kajian lanjutan, penyelidik juga boleh menambah pemboleh ubah bebas yang lain seperti harga, kualiti produk, dan kemudahan pembelian ke dalam penyelidikan supaya penyelidik dapat mengetahui lebih lanjut tentang niat pembelian pelajar Terapi Kecantikan dan Spa terhadap produk kosmetik halal sama ada dipengaruhi oleh faktor tersebut atau tidak.

KATA KUNCI: Sikap, Kesedaran, Persekitaran, Niat Beli, Produk Kosmetik Halal.

ENH003:
**Pengurusan Kesihatan Mental Di Kalangan Staf Jabatan Matematik,
Sains dan Komputer**

Farah binti Abdul Malek¹

¹ Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Kuching
farah@poliku.edu.my

Rohaida binti Abu Bakar²

² Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Kuching
rohaida.ab@poliku.edu.my

Halimah binti Robert³

³ Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Kuching
halimah.r@poliku.edu.my

ABSTRAK. Kesihatan mental adalah penting bagi setiap individu kerana ianya meliputi semua aspek termasuk kesejahteraan emosi, psikologi dan sosial. Tiga aspek penting tersebut akan mempengaruhi cara setiap individu untuk berfikir dan bertindak. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pengurusan kesihatan mental di kalangan staf Jabatan Matematik, Sains dan Komputer. Responden kajian adalah melibatkan 50 orang staf daripada Jabatan Matematik, Sains dan Komputer dari tiga buah politeknik yang terpilih. Kaedah penyelidikan ini adalah berbentuk kuantitatif. Instrumen kajian adalah melalui kaedah soal selidik yang menggunakan borang dalam bentuk *Google Form* dan diedarkan kepada responden melalui pautan yang diberi. Borang soal selidik ini mengandungi 12 item menggunakan skala Likert dan mengandungi 3 bahagian iaitu bahagian A, B dan C. Bahagian A adalah demografi, bahagian B adalah gaya hidup dan bahagian C adalah pengurusan emosi. Perisian *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 26 telah digunakan untuk memperoleh nilai skor min dan tahap skor min bagi item B dan C. Hasil dapatan kajian menunjukkan dari segi gaya hidup staf Jabatan Matematik, Sains dan Komputer adalah pada tahap yang sederhana dan dari segi pengurusan emosi pula menunjukkan tahap yang tinggi.

KATA KUNCI: Kesihatan Mental, Emosi, Gaya Hidup.

ENH004:

Penilaian Prestasi Kualiti Udara Dalam Di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Pahang Malaysia

Mohd Sharif Bin Kadir¹

¹Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan Pahang, Malaysia
msharif@gstaff.polisas.edu.my

Rusnani Binti Ali²

²Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan Pahang, Malaysia
rusnani1@gstaff.polisas.edu.my

Balkisah Binti Mohd Nor³

³Jabatan Sains Dan Matematik, Sekolah Menengah Kebangsaan Beserah, Kuantan Pahang, Malaysia
balkisahmohdnor@yahoo.com

ABSTRACT. Penilaian prestasi kualiti udara dalam melibatkan bengkel dan makmal di bangunan akademik di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS). Bengkel di jabatan kejuruteraan mekanikal iaitu bengkel mesin larik, bengkel kimpalan elektrik dan bengkel kimpalan gas. Pengukuran di makmal dijalankan di makmal analisis dan makmal proses di Jabatan Teknologi Makanan. Beberapa parameter dibuat pengukuran seperti, suhu, kelembapan, gas pencemar formaldehid, jumlah sebatian organik meruap (TVOC). Pengukuran kepekatan partikel zarah terampai (PM) yang bersaiz PM1.0, PM2.5 dan PM10. Daripada analisis data pengukuran yang telah dijalankan menunjukkan terdapat dua bengkel menunjukkan gas pencemar formaldehid (HCHO) dan jumlah sebatian organik meruap tertinggi di bengkel kimpalan gas dan makmal proses. Bengkel kimpalan gas juga mempunyai kepekatan partikel terampai paling tinggi julat 50 – 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Penilaian prestasi suhu menunjukkan kesemua tempat tidak mematuhi standard yang dibenarkan melebihi 26 0C. Manakala kelembapan relatif kesemua tempat melebihi yang dibenarkan 70%.

ENH005:

Kualiti Air Minuman Mesin Layan Diri (Vending Machines) Di sekitar Kuantan, Pahang Malaysia

Mohd Sharif Bin Kadir¹

¹Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah,
Kuantan Pahang, Malaysia
msharif@staff.polisas.edu.my

Rusnani Binti Ali²

²Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah,
Kuantan Pahang, Malaysia
rusnani1@gstaff.polisas.edu.my

Balkisah Binti Mohd Nor³

³Jabatan Sains Dan Matematik, Sekolah Menengah Kebangsaan Beserah,
Kuantan Pahang, Malaysia
balkisahmohdnor@yahoo.com

ABSTRACT. Kualiti air minuman daripada sumber selain air paip menjadi kebimbangan dalam komuniti setempat. Untuk menangani kebimbangan, penyelidik telah menjalankan penyelidikan ini untuk menentukan tahap dan kualiti air dari mesin layan diri (WVM) disekitar kuantan. Daripada hasil pemerhatian kesemua mesin layan diri terletak di kawasan yang bersih dan selamat. Analisis terhadap parameter fizikal dan kimia menunjukkan kesemua sample yang diuji mematuhi nilai pH 6.21 – 6.61. Kesemua sampel mesin layan diri dikesan mempunyai jumlah pepejal terlarut (TDS) dalam julat 34-45ppm dibawah standard yang dibenarkan iaitu 1000 ppm. Nilai kekonduksian elektrik daripada sepuluh kawasan di sekitar kuantan air mesin layan diri berada dalam julat 70 – 90 $\mu\text{S}/\text{cm}$ masih dibawah piawaian WHO 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Parameter baki klorin bebas dan jumlah klorin air kesemua sampel dibawah paras dibenarkan. Dari segi suhu air yang keluar dari mesin berada dalam julat 28-38 $^{\circ}\text{C}$. Lesen pengoperasi hanya dua sampel mesin tanpa lesen KKM daripada sepuluh mesin air. Pengguna air mesin layan diri boleh menyebabkan potensi risiko kepada kesihatan pengguna jika parameter fizikal dan kimia melebihi had yang dibenarkan. Penyelidik mengesyorkan pembekal mesin ini membuat penyelenggaraan secara berkala serta Kementerian Kesihatan Malaysia membuat pensampelan dan pemantauan kualiti secara berkala.

KATA KUNCI: Mesin Layan Diri, Air Minuman, Kualiti Air, Kekonduksian Elektrik, pH.

ENH006:

Kajian Tahap Pengetahuan dan Amalan Kitar Semula di Kalangan Warga Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Noor Azalina binti Khalil1

1Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
azalina@ptsb.edu.my

Nurhuda binti Ismail2

2Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
nurhudaismail80@gmail.com

Asiah binti Ariffin3

2Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah
asiah@ptsb.edu.my

ABSTRACT. Kitar semula merupakan satu kaedah dan usaha dengan cara mengumpul, memproses dan mengguna semula sisa pepejal atau bahan-bahan yang telah digunakan. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap pengetahuan dan amalan kitar semula di kalangan warga Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah. Fokus kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan amalan kitar semula di kalangan warga PTSB. Kajian ini menggunakan instrumen borang soal selidik bagi mendapatkan data yang diperlukan. Statistik deskriptif dengan peratusan yang diperolehi dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Sampel kajian ini terdiri daripada warga Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah. Borang soal selidik mengandungi tiga bahagian iaitu Bahagian A: Latar belakang responden, Bahagian B: Persoalan Kajian Tahap Pengetahuan Kitar Semula, dan Bahagian C: Amalan Kitar Semula. Hasil kajian menunjukkan skor min yang diperolehi bagi tahap pengetahuan dan amalan kitar semula masing-masing menyumbang nilai sebanyak 3.89 dan 3.84. Hal ini menunjukkan warga Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah mempunyai kesedaran tentang kepentingan kitar semula untuk kebaikan masyarakat seluruhnya. Aktiviti kitar semula ini memerlukan komitmen daripada semua pihak tanpa mengira umur dan status. Justeru itu, dengan mengitar semula bahan-bahan buangan seperti kertas, tin, kaca, surat khabar dan sebagainya, kita dapat memelihara dan memulihara alam sekitar.

KEYWORDS: Kitar Semula, Sisa Pepejal.

ENH007:

Keajaiban Penyembuhan Dengan Warna Makanan Kegemaran Rasulullah SAW

Noli binti Kasim

Jabatan Pengajian Am, Politeknik Sultan Mizan zainal Abidin
noli@psmza.edu.my

Che Nor Kharsiah binti Yasin

Jabatan Pengajian Am, Politeknik Sultan Mizan zainal Abidin
kharsiah@psmza.edu.my

ABSTRAK. Penulisan ini memfokuskan kepada warna makanan yang menjadi kegemaran Rasulullah s.a.w. iaitu warna hitam dan hijau. Beberapa petikan daripada firman Allah SWT dan hadis yang berkaitan dengan warna makanan Rasulullah s.a.w dipersembahkan. Perbincangan cuba menyingkap kelebihan, fungsi dan kesan warna – warna makanan kegemaran Rasulullah s.a.w tersebut terhadap kesihatan manusia. Penulisan ini juga mengaitkan persamaan dari segi warna dan khasiat makanan kegemaran Rasulullah s.a.w dengan sebahagian tumbuhan herba tempatan yang sering digunakan sebagai medium penyembuhan secara semulajadi bagi merawat masalah kesihatan fizikal dan spiritual. Kesimpulannya, warna makanan sunnah ini bukan sekadar menjadi kegemaran Rasulullah s.a.w, malah mempunyai nilai penyembuhan yang tinggi. Ini, membenarkan hikmah pengutusan Rasulullah s.a.w, menyinari umat dengan nur Islam dan mengeluarkan manusia daripada kegelapan aqidah kepada kebenaran. Cara kehidupan baginda juga adalah sumber cetusan idea mencari penawar untuk merawat penyakit spiritual, akal dan fizikal manusia.

KATA KUNCI: Penyembuhan, Sunnah, Warna, Kegemaran.

ENH008:
**HEALTHY HOUSE INDICATORS RELATED TO THE BEHAVIOR OF
HEAD OF FAMILY IN SERAYA ISLAND IN 2022**

Herdianti¹,

¹Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
herdianti@uis.ac.id

Hengky Oktarizal²

²Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
hengky.oktarizal@uis.ac.id

Sa'diah Erlina³,

³Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
201013251024@uis.ac.id

ABSTRACT. The house is a place where we will live and interact in it so it is very necessary that the place meets the livable criteria, the percentage of healthy houses is still low on Seraya Island in 2022. The purpose of this study was to determine the relationship between the behavior of the head of the family towards healthy homes in Seraya Island Region. The methodology of this research is quantitative with a cross sectional study approach with a population and sample of 101 families and analyze the data using the chi-square test. The results obtained a significant relationship between healthy homes with p-value 0.023 so that H_a was accepted, attitudes towards healthy homes had p-value 1,000 so H_a was rejected, actions towards healthy homes had p-value 0.000 so H_a was accepted.

KEYWORDS: *Knowledge, Attitude, Action, Healthy Home.*

ENH009:

**HUBUNGAN SARANA KESEHATAN LINGKUNGAN DENGAN
KEJADIAN DIARE PADA ANAK BALITA DI KELURAHAN BALOI
PERMAI KOTA BATAM TAHUN 2022**

Novela Sari¹,

¹ Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
novela.sari@uis.ac.id

Hengky Oktarizal²,

² Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
hengky.oktarizal@uis.ac.id

T. Dhea Kirana³,

³ Universitas Ibnu Sina, Program Studi Kesehatan Lingkungan, Batam
182510027@uis.ac.id

ABSTRACT. Environmental health facilities that cause the spread of disease include the availability of latrine facilities, the availability of clean water sources, and the availability of Waste Water Disposal Channels (SPAL). This study aims to determine the relationship between environmental health facilities and the incidence of diarrhoea in children under five. The type of research used is quantitative. The design used in this study was cross-sectional. The sample of this research is all mothers who have toddlers in Baloi Permai Village, totaling 90 toddlers. The results of the Chi-Square test analysis show that there is a relationship between the availability of healthy latrines and the incidence of diarrhoea in children under five (ρ value = 0.013), the availability of clean water sources with the incidence of diarrhoea in children under five (ρ value = 0.002), availability of Waste Water Sewerage (SPAL) facilities with the incidence of diarrhoea in children under five (ρ value = 0.008). The study concludes that there is a relationship between latrine facilities, clean water sources, the availability of Waste Water Sewerage (SPAL) facilities, and the incidence of diarrhoea in children under five. Suggestions from the results of this study are expected that the community can build septic tanks, use clean water that has been treated, and build sewers.

KEYWORDS: *Environmental Health Facilities, Children, Diarrhea Incidence.*

ENH010:

**IDENTIFICATION OF IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL
SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEMS IN
CONSTRUCTION COMPANIES**

Fitri Sari Dewi¹

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKes), Universitas Ibnu Sina, Batam
fitri.sari@uis.ac.id

Leni Utami²

² Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKes), Universitas Ibnu Sina, Batam
leni.utami@uis.ac.id

Muhammad Rizky Fadilah³

³ Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKes), Universitas Ibnu Sina, Batam

ABSTRACT. Occupational Safety and Health Management System (SMK3) according to Government Regulation no. 50 of 2012 is part of the company's overall management system in order to control risks related to work activities, in order to create a safe, efficient and productive workplace. PT. X Batam is one of the companies engaged in the construction sector, according to data from the Health Safety Environment (HSE) PT. X, the problem obtained in 2022 is that there is still a lack of implementation of SMK3 in OSH Planning, Implementation of OHS Plans, OHS Performance Monitoring and Evaluation, and OHS Performance Review and Improvement so that potential hazards still exist for workers. The purpose of the study was to determine the identification of SMK3 criteria at PT. X Batam year 2022. The research methodology is qualitative analytic with case study design through interview and observation methods with the number of subjects from the research are HSE managers, HSE personnel and project managers. The results of the research on OSH Policy Determination are that there are still deficiencies in the OSH meeting, K3 Planning, namely the SMK3 manual which is not easy to obtain, The process of implementing the OHS plan for personal protective equipment (PPE) is not appropriate, Monitoring and evaluation on aspects of worker supervision and maintenance of equipment and facilities are still lacking, in review and improvement there are still workers who do not know the hazard reporting procedures. PT. X uses 166 SMK3 criteria with a conformity level of 153 criteria or 92.1%. For advice in setting K3 policies, the Committee for the Development of Occupational Safety and Health (P2K3) must hold a meeting once a month, in the K3 planning for the SMK3 manual it must be in a position that is easily accessible to all workers, in implementing the K3 plan the use of PPE is carefully considered. correct, and in reviewing and improving the performance of K3 must prioritize review activities because they can affect the safety and health of workers.

KEYWORDS: *Occupational Health and Safety, Management System.*