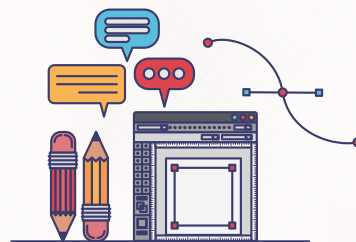


PRODUK INOVASI PELAJAR 2021

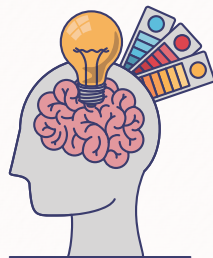
**POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN
ABDUL AZIZ SHAH**



**Nik Nur Sufiah Nik Mood
Nurul Hanis Muhamad Zahuri
Nur Adila Abd Munir
Ainul Rafie Novbli
Sarimah Che Hassan**

PRODUK
INOVASI PELAJAR 2021
POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

Nik Nur Sufiah Nik Mood
Nurul Hanis Muhamad Zahuri
Nur Adila Abd Munir
Ainul Rafie Novbli
Sarimah Che Hassan



Terbitan pertama, 2022
Hak Cipta Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah

© Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua samada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada pengarah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.

Diterbitkan oleh,
Unit Penerbitan
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
Persiaran Usahawan
Seksyen U1
40150
Shah Alam
Selangor

No. Telefon : 03 5163 4000
No. Fax : 03 5569 1903

SIDANG EDITORIAL PRODUK INOVASI PELAJAR 2021 POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

Penaung

Dr. Haji Mohd Zahari Bin Ismail

Penasihat

Ts. Roseman Bin Mat Jidin

Dr. Haji Ahmad Aftas Bin Azman

Ketua Pusat Penyelidikan dan Inovasi

Dr. Hajah Wan Rosemehah Binti Wan Omar

Penyelaras Penyelidikan dan Inovasi Jabatan Perdagangan

Dr. Murugadas A/L Ramdas@Chelamuthu

Editor

Sarimah Binti Che Hassan

Muhamad Hashim Bin Ahmad

Nik Nur Sufiah Binti Nik Mood

Nurul Hanis Binti Muhamad Zahuri

Nur Adila Binti Abd Munir

Ainul Rafie Bin Novbli

SENARAI KANDUNGAN

i

KATA ALUAN
PENYELARAS PROJEK
PSA

iii-v

SENARAI
PRODUK INOVASI

16-30

JABATAN
KEJURUTERAAN
ELEKTRIK

46-50

JABATAN
PERDAGANGAN

ii

PRAKATA
EDITOR

1-15

JABATAN
KEJURUTERAAN
AWAM

31-45

JABATAN
KEJURUTERAAN
MEKANIKAL



KATA ALUAN



Assalamualaikum, Salam Sejahtera dan Salam Keluarga Malaysia, Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang,

Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan rahmatNya, Jawatankuasa Penerbitan Koleksi Inovasi Terbaik Pelajar, PITEC 1.0, Sesi 1: 2021/2022 telah berjaya melaksanakan misinya. Penerbitan seperti ini dilihat mampu memberikan impak yang tinggi terhadap pencapaian kecemerlangan pelajar dan juga pensyarah penyelia, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA). Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih diucapkan kepada Pengarah PSA, Dr. Hj. Zahari bin Ismail, Ts. Roseman bin Mat Jidin @Jidin, selaku Timbalan Pengarah Akademik (TPA) serta Ts Dr Hj. Ahmad Aftas bin Azman, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik (TPSA) dan Dr. Hajah Wan Rosemehah binti Wan Omar, Ketua

Pusat Penyelidikan dan Inovasi (CRI) yang sentiasa menyokong secara langsung dan tidak langsung bagi menjayakan program-program berkaitan dengan projek inovasi pelajar. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada pihak pengurusan PSA kerana telah memberikan kepercayaan kepada saya dengan melantik saya sebagai Penyelaras Projek Pelajar PSA.

Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih diucapkan kepada semua ahli Jawatan kuasa Sidang Redaksi edisi kali ini, serta semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam menjayakan aktiviti ini. Kerjasama yang erat berserta dengan dedikasi serta komitmen yang tinggi daripada semua pihak yang terlibat telah berjaya merealisasikan penerbitan Koleksi Inovasi Terbaik Pelajar pada tahun ini.

Akhir kata, saya mengucapkan syabas dan tahniah sekalil lagi kepada semua penyelidik dan perekacipta yang datang daripada pelbagai latar bidang kerana telah berjaya menyumbangkan hasil penyelidikan dan inovasi masing-masing. Adalah diharapkan menerusi aktiviti seperti ini, iadapat disebar luas, dikongsi dan diaplikasikan bersama oleh warga PSA khususnya serta warga Polteknik dan Kolej Komuniti, Malaysia secara amnya.

Sekian, terima kasih.

Ts. Dr. Norani binti Abd Karim,
Penyelaras Projek Pelajar PSA
Pusat Penyelidikan dan Inovasi (CRI),
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.

PRAKATA EDITOR

Assalamualaikum w.b.t dan selamat sejahtera. Alhamdulillah bersyukur kepada Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia dan izinNya, kumpulan kami telah berjaya menghasilkan sebuah e-Book yang bertajuk Produk Inovasi Pelajar 2021, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Penghasilan e-Book ini adalah merupakan projek pilihan kumpulan kami bagi melengkapkan subjek DPB50163 Business Project.

Objektif utama penghasilan e-Book ini adalah untuk memudahkan semua pihak untuk mendapatkan maklumat berkaitan produk inovasi yang telah dihasilkan serta dapat dijadikan sebagai bahan rujukan kepada orang ramai khususnya kepada pelajar-pelajar TVET.

Setinggi penghargaan dan terima kasih diucapkan kepada pensyarah subjek DPB50163 Business Project, Dr, Murugadas A/L Ramdas @ Chelamuthu dan penyelia projek iaitu Puan Sarimah Binti Che Hassan dan Encik Muhamad Hashim Bin Ahmad atas bimbingan dan tunjuk ajar sepanjang kami menyempurnakan e-Book ini.

Semoga e-Book ini boleh menjadi sumber rujukan berguna kepada semua pihak bagi membudayakan inovasi dalam kalangan masyarakat khususnya warga institusi pendidikan. Ini kerana, e-Book ini mengandungi maklumat lengkap tentang produk inovasi yang telah dicipta oleh para pelajar dalam bentuk yang menarik dan menggunakan frasa-frasa yang mudah difahami oleh semua pihak. Penghasilan e-Book ini amat sesuai kerana pada masa ini, bahan e-Book sebegini masih sangat kurang dalam pasaran atau dihebahkan. Sedangkan maklumat, panduan dan contoh bagaimana suatu inovasi itu dihasilkan adalah sangat penting untuk dikongsi sebagai panduan untuk melahirkan lebih ramai pelajar dan pensyarah yang kreatif dan inovatif sebagaimana yang diharapkan oleh negara.

Sebagai pelajar, hasil yang sangat membanggakan ini turut menjadi pencetus semangat untuk kami lebih kreatif dan inovatif serta perlu menghasilkan lebih banyak produk inovasi pada masa hadapan.

Sekian, terima kasih.

Nik Nur Sufiah binti Nik Mood, Nur Adila binti Abd Munir,
Nurul Hanis binti Muhamad Zahuri, dan Ainul Rafie bin Novbli.
Pelajar Semester Akhir Jabatan Perdagangan Sesi 2: 2021/2022,
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.



SENARAI PRODUK INOVASI MENGIKUT JABATAN

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

- 1 LATEX MODIFIED BITUMEN
- 2 AR SYSTEM FOR GEOTECHNICAL LABORATORY TESTING PROCEDURE
- 3 WATER FILTER V
- 4 AUTOMATIC LIGHT SENSOR USING ARDUINO UNO
- 5 DUST ABSORBER FOR HOUSE RENOVATION
- 6 SMART DROP-OFF BOX
- 7 MYSWABTEST
- 8 LDR SMART BULB
- 9 FIRE EXTINGUISHER AUTO READING SYSTEM
- 10 I-SOLAT LIMIT
- 11 BRAILLE EDUCATION TOYS
- 12 MULTIFUNCTIONAL WHEELCHAIR
- 13 LAPPY CASE
- 14 SHELF TO DESK
- 15 EASY MOBILITY DESK

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

- 16 CURRYPUFF MACHINE BLUETOOTH
- 17 SMART LAMP
- 18 PNEUMATIC TRAINER KIT

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

- 19 AUTOMATIC SAUCE DISPENSER
- 20 ULTRASONIC VIBRATING SHOE FOR BLIND PEOPLE
- 21 WATER POLLUTION MONITORING WITH NOTIFICATION SYSTEM
- 22 CHILD ALERT & NOTIFICATION SYSTEM
- 23 FLOOD WATER LEVEL SENSOR BY USING ULTRASONIC SENSOR WITH ALARM SYSTEM AND BLYNK NOTIFICATION
- 24 THE DEVELOPMENT OF SMART POSTURE CORRECTOR WITH INTELLIGENT REMINDER
- 25 MEDICINE REMINDER ALARM
- 26 DEVELOPMENT OF ARM MOVEMENT DIGITAL COUNTER FOR THERAPY
- 27 PORTABLE ECG
- 28 IOT MEDICINE CONTAINER BOX
- 29 DEVELOPMENT OF PORTABLE ARM ELBOW DEVICE (ORTHOSIS) FOR STROKE PATIENT REHABILITATION BY USING ARDUINO UNO
- 30 SMART PORTABLE NEBULIZER

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

- 31 ELEVATED SEAT WITH EMERGENCY BUTTON
- 32 LASER SAFETY SYSTEM
- 33 BREAD CUTTING AND PACKAGING MACHINE
- 34 AUTOMATIC PORTABLE FOOD COVER

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

- 35 WET DUST COLLECTOR
- 36 CLEAN WOOD CUTTING MACHINE
- 37 SOCIAL DISTANCING DETECTOR
- 38 ARM MOUNTED SCREW DRIVER
- 39 EMERGENCY HOSE TIRE PUMP
- 40 TOOL DRILL MARKER
- 41 INNOVATIVE 2 TONNE HYDRAULIC SCISSOR JACK WITH WIRELESS REMOTE
- 42 ECO-FRIENDLY FOOD CARRIER
- 43 MULTI TROLLEY TOOL BOX
- 44 HIGH RISE FAÇADE CLEANING MACHINE
- 45 INTELLIGENT SMOKE SIGNAL

JABATAN PERDAGANGAN

- 46 HEALTH4U
- 47 RESEARCH DATA ANALYSIS INDICATOR CHART (REDAIC)
- 48 D'SKIN ACNE SCRUB
- 49 MAGSHIELD MASK
- 50 NANGKA CRUNCHYZ

LATEX MODIFIED BITUMEN

PENGENALAN

Tujuan projek ini dilakukan adalah kerana kami mendapati kualiti jalan yang sedia ada sekarang tidak mencapai kualiti yang sebaiknya. Disebabkan ini, kami telah menjalankan satu kajian ini dimana kami menggunakan campuran bitumen berserta lateks yang dinamakan sebagai “Latex Modified Bitumen”.

PERNYATAAN MASALAH

1. Turapan asphalt mempunyai had tertentu kerana ia boleh retak pada suhu tinggi dan lembut pada suhu rendah.
2. Jalan berlubang sering berlaku walaupun sudah dibaiki kerana ianya jalan utama.
3. Trafik yang sesak dan tinggi adalah punca kepada kerosakan awal pada turapan.

IMPAK PRODUK

1. Mesra alam.
2. Bahan biodegradasi.
3. Mampan.
4. Boleh dikitar semula.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

1. NORLIZA BINTI MD JAHID
2. MAI AZUNA BINTI MEOR YUSUF

AHLI KUMPULAN:

1. AZRI NAZRIN BIN ADNAN
2. MUHAMMAD AMIRUL AIMAN BIN ABDUL HALIM
3. MUHAMMAD HARITH LUKMAN BIN MOHD KHAIRI
4. AZMIL BIN ALIAS

AUGMENTED REALITY (AR) SYSTEM DEVELOPMENT FOR GEOTECHNICAL LABORATORY TESTING PROCEDURE

PENGENALAN

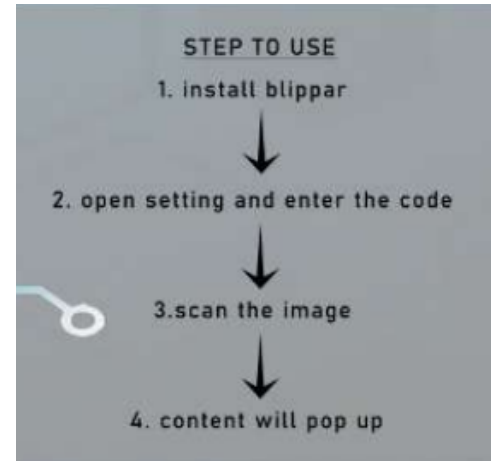
Aplikasi ini adalah berdasarkan sistem AR yang boleh memudahkan pelajar dalam belajar dan melakukan ujian makmal geoteknik mereka tanpa banyak kesilapan dan tanpa bimbang tentang prosedur yang salah.

PERNYATAAN MASALAH

1. Kekurangan pembelajaran teknologi.
2. Pelajar yang kurang cekap.
3. Pelajar yang kurang berpengetahuan tentang cara penggunaan peralatan.

IMPAK PRODUK

1. Memudahkan pengguna memahami cara menjalankan makmal geoteknik.
2. Bahan rujukan yang boleh diakses untuk makmal geoteknikal pada bila-bila masa di mana sahaja.
3. Proses pembelajaran yang lebih cepat dan berkesan.
4. Keupayaan kerjasama pengguna yang dipertingkatkan.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

RABEAH ADAWIYAH BINTI HASHIM

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMMAD SYAHMI ZIKRI BIN AZMAN

2. AYUNI BINTI THAZALI

3. ARIS ZAHARI BIN ZAHAR

4. NUR IRANI BIN AHMAD QUHAR- RUDDIN

WATER FILTER V

PENGENALAN

Pencemaran air adalah salah satu isu alam sekitar utama yang kita hadapi pada masa kini kerana air merupakan sumber penting untuk semua kehidupan. Ia boleh membawa kesan kepada hidupan akuatik dan tumbuhan. Untuk mengelakkan kesan buruk yang berpanjangan, Penapis air V diperkenalkan untuk mengurangkan paras air pH, menghilangkan kekeruhan daripada detergen yang digunakan pada mesin basuh.

PERNYATAAN MASALAH

Penggunaan mesin basuh yang menghasilkan air keruh dan nilai pH yang tinggi boleh menyebabkan air tercemar melalui longkang. Ianya juga membawa masalah kepada kesihatan manusia dan menyebabkan penduduk tempatan tidak selesa dengan keadaan air yang terjejas.

IMPAK PRODUK

1. Mengurangkan pencemaran air di malaysia.
2. Mengurangkan kos bil air.
3. Mampu merawat air untuk kegunaan rumah.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

ISMA AFIZA BINTI ISMAIL

AHLI KUMPULAN:

1. AKID DANIAL BIN AQLI
2. MOHAMMAD HANAFFI BIN HAMZAH
3. KISHAAN A/L SANMUGAM
4. ADIB SYAHMI BIN AZHAR AHMAD

AUTOMATIC LIGHT SENSOR USING ARDUINO UNO

PENGENALAN

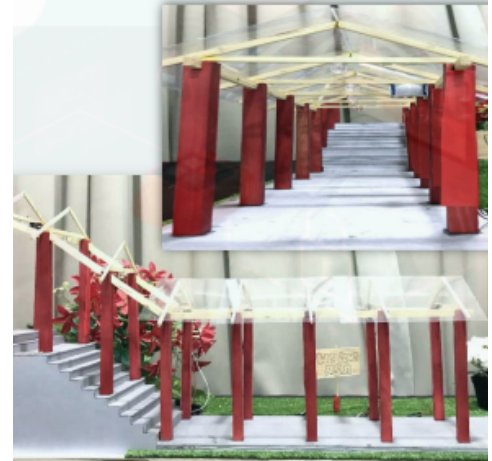
Lampu ialah peranti pelbagai guna yang boleh digunakan untuk mengesan pergerakan, menghasilkan pencahayaan dan boleh berfungsi sebagai lampu keselamatan. Sebab utama produk ini dicipta adalah kerana lampu di kawasan pejalan kaki sentiasa dihidupkan walaupun tidak digunakan. Objektif utama projek ini adalah untuk menghasilkan dan mengaplikasikan 'Automatic Light Sensor' menggunakan Arduino Uno untuk mengesan objek bergerak.

PERNYATAAN MASALAH

1. Lampu tidak berfungsi dengan betul.
2. Lampu sedia ada sering rosak.
3. Lampu sedia ada di kawasan pejalan kaki sentiasa dihidupkan walaupun tidak digunakan (Rahimi, 2019).

IMPAK PRODUK

1. Membantu Pelajar Kampung Siswa Siswi (KAMSIS) untuk berada dalam persekitaran yang selamat.
2. Mengurangkan kos elektrik.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:
ZURINA BINTI SAFEE

AHLI KUMPULAN:
1. MUHAMMAD HAFIS BIN RIDWAN
2. AMEERUL IMAN BIN ABD HALIM
3. MOHAMMAD AFIQ BIN SAHARUDDIN
4. MOHAMAD SHAMIR SHAKIL BIN
MOHAMMED ANWER DEEN

DUST ABSORBER FOR HOUSE RENOVATION

PENGENALAN

Industri pembinaan terlibat dalam banyak operasi berisiko tinggi dan mempunyai banyak kesan negatif terhadap kesihatan manusia. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengatasi masalah debu Udara di tapak pembinaan dengan mereka satu Penyerap Habuk sebagai langkah kawalan. Projek ini telah dibuktikan dengan menguji tahap keupayaan dan kecekapan sistem vakum untuk menyerap habuk bawaan udara di tapak pembinaan.

PERNYATAAN MASALAH

Pekerja yang bekerja dalam industri pembinaan sentiasa terdedah dengan situasi berbahaya seperti bahaya habuk dan kemalangan.

IMPAK PRODUK

Mesra alam



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

NORLIZA BINTI MD JAHID

AHLI KUMPULAN:

- 1.DHAVENESAN
- 2.NUR AFRINA
- 3.AHMAD ASYRAAF
- 4.ANIS SHAFIQAH

SMART DROP-OFF BOX

PENGENALAN

Majoriti produk yang dibeli secara atas talian rosak kerana pelanggan menerima bungkusan tersebut dalam keadaan rosak. Kajian bertujuan untuk memastikan bungkusan diterima dalam keadaan baik semasa proses penghantaran kepada pembeli atas talian. Smart Drop-Off Box diperbuat daripada perspeks, bahan yang kukuh dan mudah dikendalikan.

PERNYATAAN MASALAH

1. Bungkusan yang diterima dalam keadaan yang tidak memuaskan seperti pecah atau rosak akibat keadaan cuaca.
2. Bungkusan yang diterima ditempatkan merata-rata menyebabkan kes kecurian boleh berlaku.

IMPAK PRODUK

1. Berfungsi secara automatik.
2. Mudah untuk digunakan.
3. Ringan dan tahan lasak.
4. Mesra pengguna.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

HJH JAMILAH BINTI HJ ABBAS

AHLI KUMPULAN:

1. NUR AZZAFIRAH BINTI ABD JABBAR
2. NURUL ALIAH BINTI MOHD AZMI
3. NURUL AMIRA BINTI AZLAN
4. NUR FARAH SYAHIRAH BINTI OSON KHAN

MY SWAB TEST

PENGENALAN

SOP yang diterapkan oleh MITI untuk sektor pembinaan adalah mewajibkan semua pekerja melakukan ujian saringan Covid-19 sebanyak 1 kali dalam tempoh 2 minggu. Ini mengakibatkan kepadatan apabila ujian saringan dilakukan ditempat kerja sekaligus mengundang risiko jangkitan Covid-19.

PERNYATAAN MASALAH

Pekerja terpaksa beratur panjang apabila ingin melakukan ujian saringan covid-19 dan harus menunggu giliran yang agak lama menyebabkan masa terbuang begitu sahaja sekaligus menambah kepadatan pekerja dalam satu-satu masa.

IMPAK PRODUK

Pada masa yang akan datang, aplikasi ini juga mampu digunakan oleh institusi pengajian tinggi supaya tidak berlakunya kepadatan apabila ingin membuat ujian saringan Covid-19 semasa sesi pendaftaran baharu dilakukan.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

SARAH AFZAN BINTI ABDUL KARIM

AHLI KUMPULAN:

1. MOHAMMAD FAKRUL IZZANI BIN HASBULLAH
2. AHMAD AFIQ BIN ABDULLAH
3. ABDUL KHADIR BIN ADDUS
4. MUHAMMAD AMIRUDEEN BIN MOHD ARMAN

LDR SMART BULB

PENGENALAN

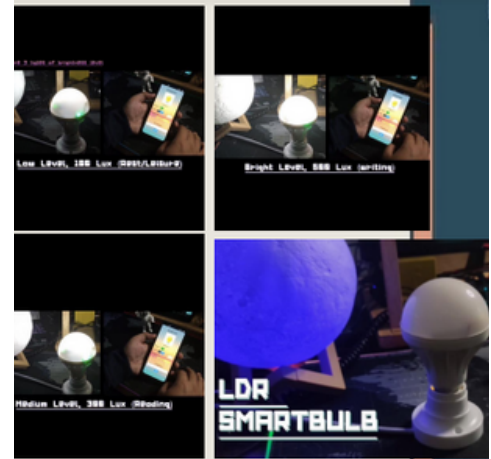
Ldr smart bulb ini mampu untuk menukar tahap jumlah lumen. Semakin tinggi nilai lumen semakin terang pencahayaan. Tahap pencahayaan sangat penting untuk kita melakukan sesuatu aktiviti di dalam suatu ruang sama ada di dalam bangunan atau luar bangunan.

PERNYATAAN MASALAH

Kekurang mentol lampu yang sedia ada sebagai contoh mentol pijar yang kurang memberi pencahayaan, mentol halogen penggunaan tenaga yang tinggi, mentol pendarflour padat (CFL) yang tidak mesra alam mempuayai merkuri dan mentol lampu LED yang boleh mendapat spektrum warna yang tidak semulajadi.

IMPAK PRODUK

1. Dapat mengawal tahap lumen dengan mudah.
2. Memudahkan pengguna dengan hanya menggunakan aplikasi untuk mengakses produk.
3. Dapat mengelakkan kesan negatif terhadap kesihatan.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

NOR AZILA BINTI JAMARI

AHLI KUMPULAN:

1. MUHD BADRI AZIM BIN ABDUL RAHMAN
2. MUHD AFNAN BIN AHMAD AZLI
3. MUHD HAMZI BIN HARIS
4. MUHD HAZIM BIN FARIZAL

FIRE EXTINGUISHER AUTO READING SYSTEM

PENGENALAN

Fire Extinguisher Auto Reading System Ini merupakan satu sistem yang berkonsepkan Arduino yang boleh mengimbas tarikh luput pada tabung alat pemadam api dengan menggunakan RFID kad kemudian tarikh luput alat pemadam api itu akan dipaparkan di papan screen LCD.

PERNYATAAN MASALAH

Pemadam api tidak boleh digunakan untuk memadam api kerana mengalami pelbagai kerosakan akibat pengguna yang tidak mengambil berat untuk menyelenggara alat pemadam api itu secara berkala mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan.

IMPAK PRODUK

1. Menjimatkan masa dan waktu untuk mendapatkan maklumat tarikh luput alat pemadam api.
2. Memudahkan pengguna dalam menggunakan alat untuk mengesan tarikh luput alat pemadam api



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:
ROSIDA BINTI AHMAD

AHLI KUMPULAN:
1. NURAISHAH SOFEA BINTI HANISYAM
2. MUHAMMAD MU'IZZ BIN MAT ISA
3. MUHAMAD DANISH AKMAR BIN ZAINAL AKMAR
4. MUHAMAD SYAHRUL KHALID BIN MOHD PADLI

I-SOLAT LIMIT

PENGENALAN

Produk ini beroperasi melalui pengesanan pergerakan keluar masuk pengguna secara automatik dan dalam masa yang sama ia juga memaparkan maklumat yang tepat pada skrin di bahagian pintu masuk utama. Skrin tersebut memaparkan bilangan pengguna surau yang menggunakan surau tersebut dalam satu masa.

PERNYATAAN MASALAH

Majlis Keselamatan Negara telah mengehadkan penggunaan surau mengikut kapasiti yang dibenarkan. Pemerhatian di lapangan menunjukkan tiada satu mekanisme sistematik dalam mengawal penggunaan surau di premis perniagaan yang beroperasi sepanjang pandemik.

IMPAK PRODUK

1. Bilangan pengguna yang menggunakan surau boleh diubah mengikut SOP yang ditetapkan oleh MKN.
2. Dapat memudahkan urusan pihak premis.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

NAZRIZAM BINTI AB. WAHAB

AHLI KUMPULAN:

1. WAN NUR ASFARINA BT WAN MOHD AZMAN
2. NUR FARHANA BT MD NOR
3. NOR ASHIKIN BT RAMLI
4. NUR IZATIN BT AYEBOB

BASIC BRAILLE KIT

PENGENALAN

Basic Braille Kit adalah satu alat bantuan pembelajaran yang menghasilkan bagi memudahkan kanak-kanak kurang upaya penglihatan untuk mempelajari asas abjad, nombor, jawi dan titik Braille. Di dalam Basic Braille Kit ini terdapat tiga jenis permainan iaitu "Alphabet board", "Number board", "Jawi Board" dan juga "Braille Cell Board".

PERNYATAAN MASALAH

Lambakan permainan pembelaran untuk kanak-kanak biasa tetapi sebaliknya untuk kanak-kanak kurang upaya penglihatan.

IMPAK PRODUK

1. Pelajar pendidikan khas penglihatan akan lebih mudah untuk mempelajari asas pembelajaran seperti abjad, nombor dan titik Braille.
2. Pelajar pendidikan khas penglihatan akan terdedah dengan huruf Hijaiyah dengan lebih awal.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

ABDUL RAZLI BIN ABDUL RAHIM

AHLI KUMPULAN:

1. AMAL BINTI FAZDI
2. NUR AQILAH BINTI MOHD YAAKUB
3. NUR SHAFIQA BINTI IDRIS
4. AMMAR SUFI BIN MOHD SHAIFUL

MULTIFUCNTIONAL WHEELCHAIR

PENGENALAN

Kerusi roda ialah kerusi beroda, digunakan untuk orang kurang upaya yang sukar melakukan pergerakan dan warga emas yang terhad fungsinya. Oleh itu, kami mereka bentuk kerusi roda yang boleh disesuaikan khas untuk orang tua bergerak sendiri dengan meletakkan papan hover.



PERNYATAAN MASALAH

Kerusi roda memerlukan tenaga manusia untuk menggerakkannya. Ia juga tidak boleh digunakan untuk tempoh yang lama kerana pengguna letih menggerakkan kerusi menggunakan tenaga sendiri dan pengguna kerusi roda juga sukar untuk bergerak dari kerusi roda ke katil,

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:
NORAINI BINTI HJ NASERAN

AHLI KUMPULAN:
1.AHMAD MUKHRIZ BIN SHAMSUDDIN
2.ABDULLAH IHSAN BIN ROZAIMI
3.SYED ZUHAIRI BIN SYED AHMAD ZAIDI

IMPAK PRODUK

- 1.Pengguna boleh mendapatkan kerusi roda yang mempunyai pelbagai fungsi.
- 2.Mampu memudahkan pengguna dan menjamin keselesaan.
- 3.Pengguna juga tidak memerlukan banyak tenaga untuk menggerakkan kerusi roda.

LAPPY CASE

PENGENALAN

Tabiat meletakkan komputer riba di atas bantal, tilam atau pun riba boleh membahayakan peranti dan juga penggunaanya. Oleh itu, tujuan mencipta produk, Lappy Case adalah untuk mencipta sarung komputer riba yang dilengkapi dengan pendirian komputer riba terbina dalam yang boleh digunakan di mana-mana tempat.



PERNYATAAN MASALAH

1. Komputer riba akan cepat panas apabila pengguna komputer riba menggunakan komputer riba di atas bantal.
2. Menggunakan komputer riba di atas bantal atau tilam boleh merosakkan komponen komputer riba seperti cakera keras, papan induk, papan kekunci dan cipset.

IMPAK PRODUK

1. Lappy Case ini berguna untuk sesiapa sahaja yang menggunakan komputer riba sama ada dalam atau luar.

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

HAJAH MARIANI AYU BINTI OMAR

AHLI KUMPULAN:

1. KHATIJAH BINTI MURTADA
2. AHMAD HAZIM BIN HASHIM
3. NURUL NABILAH BINTI AMRAN
4. LOGAVANIE A/P RAVI

SHELF TO DESK

PENGENALAN

Secata umumnya, orang ramai tahu bahawa rak buku dan meja memerlukan banyak ruang untuk diletakkan di suatu tempat. Produk “StoD” mempunyai 2 dalam 1. Contohnya, ia boleh memudahkan orang ramai menyusun buku dan bahan bacaan. "StoD" ialah akronim untuk rak ke meja. Ia adalah sebuah meja belajar yang di inovasikan khas bagi memudahkan pengguna melakukan kerja dan tugas dengan selesa.

PERNYATAAN MASALAH

1. Rak biasa tidak menyediakan meja belajar.
2. Kebanyakan meja dibina dengan kaki meja yang menyempitkan ruang.

IMPAK PRODUK

Memudahkan orang ramai menyusun buku dan bahan bacaan.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

NURIN HAFILAH BINTI HAMZAH

AHLI KUMPULAN:

1. NURIN HAFILAH BINTI HAMZAH
2. NUR AIN BINTI MUSTAFA
3. MUHAMMAD HUSAINI BIN HARUN
4. WAN NUR QISTINA BINTI WAN AZLI
5. WAN HARITH BIN WAN MUHAMMAD FAISAL

EASY MOBILITY DESK

PENGENALAN

Easy Mobility Desk adalah meja kerja yang multi fungsi ini kerana ia terdapat ruang seperti laci dan rak untuk meletakkan barang dan ia juga mempunyai USB HUB untuk penyambungan wayar USB bagi pengguna. Selain itu, ia dipanggil meja mobiliti mudah kerana meja ini mempunyai roda untuk memudahkan pergerakan dari satu tempat ke tempat yang lain.

PERNYATAAN MASALAH

1. Ruang kediaman terhad untuk kegunaan pelbagai jenis perabot.
2. Tiada ruang yang sesuai untuk meletakkan barang, contohnya meja tidak kemas.
3. Meja berlapis dengan wayar.

IMPAK PRODUK

1. Untuk menghasilkan meja mobiliti yang mudah dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain.
2. Meja yang memudahkan pengguna untuk menjimatkan ruang di dalam rumah.



JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

WAHIDA BINTI MOHAMAD NOOR

AHLI KUMPULAN:

1. NUR AZLAN WAN SYAH BIN JUSLAN
2. MUHAMMAD AKQIL BIN ROMLI
3. SITI KHUMAIROH BINTI MOHD SOBAUL KHAIR
4. NURDASHIRA IDYU BINTI ALIM AZMAN

CURRYPUFF MACHINE BLUETOOTH

PENGENALAN

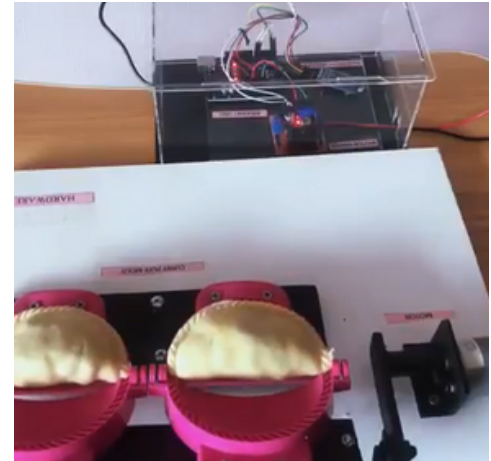
Sebilangan besar proses pembuatan karipap dalam industri kecil dikenali sebagai produk buatan tangan di mana karipap dibuat dengan menggunakan tenaga manusia sepenuhnya. Projek ini adalah untuk merancang mesin membuat karipap yang akan membantu pemain industri memulakan perniagaan mereka dengan kos rendah.

PERNYATAAN MASALAH

1. Perlu menggunakan lebih tenaga semasa membuat karipap.
2. Sasaran tidak tercapai kerana kekurangan tenaga kerja.
3. Buang banyak masa untuk buat karipap.

IMPAK PRODUK

1. Operasi menggunakan mesin.
2. Tidak menggunakan banyak tenaga.
3. Mengambil masa yang singkat.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

ROKIAH BINTI HASSAN

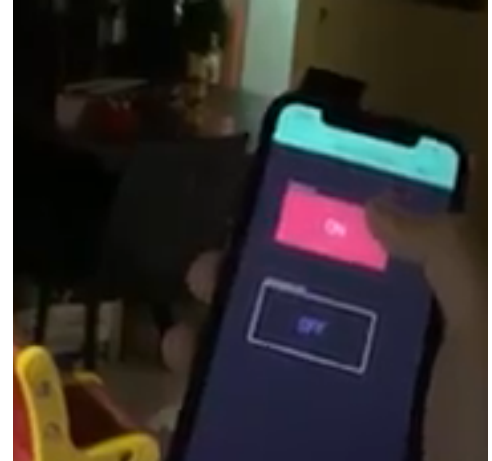
AHLI KUMPULAN:

1. NUR AIN SYAHIRA BINTI NORHAZLI

SMART LAMP

PENGENALAN

Projek ini merupakan projek yang digunakan untuk mengawal lampu seperti membuka dan menutup lampu di mana sahaja kita berada dan pada bila-bila masa. Projek ini bertujuan membantu dengan mengurangkan beban kepada semua manusia yang menggunakan lampu.



PERNYATAAN MASALAH

1. Lupa menutup lampu di rumah.
2. Lupa bawa kunci dan tunggu housemate di tempat gelap.
3. Malas nak bangun dari tempat duduk.

IMPAK PRODUK

1. Mengambil masa yang singkat.
2. Mudah untuk digunakan.
3. Membantu semua rakyat dari dalam dan luar negara untuk menggunakannya dengan pelbagai manfaat.

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENYELIA:

TS. DR AHMAD AZLAN BIN AB
AZIZ

AHLI KUMPULAN:

1. WAN MUHAMMAD IDZHAM SHAH
BIN WAN ZAMRIN

PNEUMATIC TRAINER KIT

PENGENALAN

Di dalam ini projek, saya menumpukan pada silinder bertindak dua kali oleh bina kit pelatih pneumatik mudah untuk pelajar. Seterusnya, projek ini terdiri daripada sangat sedikit bahagian yang murah dan boleh dipercayai. Terakhir, ini jurulatih pneumatik memberi peluang untuk membuat lebih mudah dan selesa kepada pelajar dan pensyarah apabila berada di dalam kelas.

PERNYATAAN MASALAH

Pelajar sukar memahami konsep pneumatik dan sukar melakukan kerja amali.

IMPAK PRODUK

1. Operasi - Mudah difahami.
2. Pengendalian Komputer gunakan pengekodan
3. Tempoh masa - Mengambil masa yang singkat.
4. Wayar - Semua wayar sedia untuk disambungkan
5. Kos - Kos rendah (RM < 200)
6. Perisian - Arduino Uno



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

KHAIRUL ARIFFIN BIN JAMALUDIN

AHLI KUMPULAN:

1. DANIAL AHWAFIY BIN SABRI

AUTOMATIC SAUCE DISPENSER

PENGENALAN

Automatic Sauce Dispenser boleh memberitahu kakitangan apabila ia berkurang. Ia juga mengeluarkan walaupun jumlah sos kepada semua pelanggannya untuk mengelakkan pembaziran. disebabkan menggunakan penderia, ia juga tanpa sentuhan oleh itu juga membantu dalam meningkatkan kebersihan dan mencegah pencemaran bakteria dalam hal ini wabak semasa.

PERNYATAAN MASALAH

Pelanggan cenderung untuk mengambil lebih daripada apa yang mereka perlukan di kedai makanan segera, yang meninggalkan banyak sos terbuang.

IMPAK PRODUK

1. Mengurangkan jumlah sos yang terbuang di kedai makanan segera.
2. Peningkatan kecekapan di kedai makanan segera.
3. Peningkatan kebersihan dan penjimatan masa.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

NURUL AKMAR BIN KAMARUDDIN

AHLI KUMPULAN:

1. SUGASHAN A/L DANARAJ

ULTRASONIC VIBRATING SHOE FOR BLIND PEOPLE

PENGENALAN

Ini memperkenalkan pemikiran mengenai menguruskan masalah yang dilihat oleh orang buta melalui kasut pintar. Sebilangan besar populasi umum menguruskan kekurangan penglihatan. Jadi dari kasut navigasi ini dapat dikembangkan untuk orang buta dengan pengesanan halangan dan pengecaman air.

PERNYATAAN MASALAH

Kemalangan dan risiko yang melibatkan orang buta.

IMPAK PRODUK

Dapat mengelakkan kemalangan bagi orang buta dan menjadikan gaya hidup sihat untuk mereka. Selain itu, mereka boleh memahami persekitaran baharu secepat mungkin dengan menggunakan teknologi seperti ini.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
NADIAH BINTI DIN

AHLI KUMPULAN:
1.HESVAAR A/L ARUMUGAM

WATER POLLUTION MONITORING WITH NOTIFICATION SYSTEM

PENGENALAN

Projek yang menggunakan arduino ini boleh membantu banyak pihak berkuasa atau pemantau untuk mengesan pencemaran air menggunakan pengesanan pH di bawah nilai 6.5. Pendek kata, projek itu mampu mengesan pencemaran dan mampu menghantar.

PERNYATAAN MASALAH

Bekalan air di negeri Selangor sering tergendala akibat pencemaran air oleh pihak tidak bertanggungjawab. Ini berikutan pemantauan yang kurang ketat oleh pihak berkuasa. Kekurangan teknologi adalah antara punca tidak dapat memantau pH air secara meluas di kawasan yang agak sukar dicapai.

IMPAK PRODUK

1. Dapat mengambil tindakan dengan pantas untuk mengelakkan pencemaran.
2. Kos rendah untuk pemantauan.
3. Kenali lokasi pencemaran.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
ZARINA BINTI MD AMIN

AHLI KUMPULAN:
1. MUHAMMAD ZAIM BIN BAHARUDIN

CHILD ALERT & NOTIFICATION SYSTEM

PENGENALAN

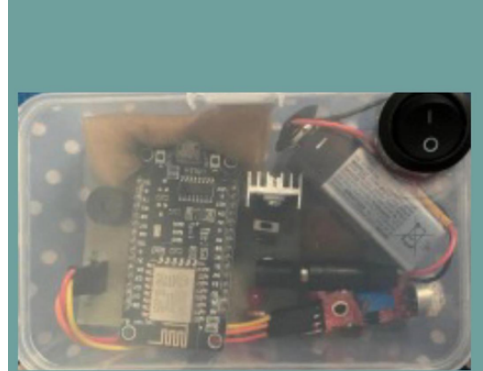
Sistem pemantauan bayi ini mampu mengesan keadaan tangisan bayi secara automatik. Modul nodemcu digunakan untuk membuat sistem kawalan keseluruhan perkakasan, kondenser MIC digunakan untuk mengesan tangisan bayi. Akhir sekali, perkakasan yang dibangunkan diuji untuk menganalisis keupayaan mengesan bunyi tangisan bayi.

PERNYATAAN MASALAH

Kanak-kanak kecil, warga emas dan orang kurang upaya yang ditinggalkan bersendirian di dalam kenderaan berisiko lebih tinggi untuk mengalami strok haba di dalam kenderaan yang diletakkan.

IMPAK PRODUK

1. Sistem ini mampu mengesan keadaan tangisan kanak-kanak secara automatik.
2. Sistem yang dicadangkan ini dapat menyediakan cara yang lebih mudah dan senang kepada ibu bapa yang sibuk dari segi menjaga bayi mereka.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

NUR SURIYA BINTI MOHAMAD

AHLI KUMPULAN:

1. RAVENRAJ MOGAN

FLOOD WATER LEVEL SENSOR USING ULTRASONIC SENSOR WITH ALARM SYSTEM AND BLINK NOTIFICATION

PENGENALAN

Sistem ini mengira masa yang diperlukan untuk banjir sampai dan menyediakan IVR, pemberitahuan kepada orang ramai supaya mereka boleh dipindahkan atau menguruskan masa dengan sewajarnya. Pembangunan sistem ini terdiri daripada dua segmen utama iaitu segmen perkakasan daripada sensor ultrasonik dan segmen perisian daripada aplikasi blynk.

PERNYATAAN MASALAH

Masalah dalam pengurusan bencana bukanlah kekurangan teknologi atau kewujudan maklumat yang berkaitan. Ia selalunya masalah kekurangan kebolehcapaian maklumat

IMPAK PRODUK

1. Dapat mengambil tindakan pantas untuk mengelakkan kehadiran banjir.
2. Dapat memantau paras air banjir dengan mudah.
3. Dapat mengambil tindakan dengan lebih cepat.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

NIK RABIATUL MUJAHADAH BINTI
ABD RAHMAN

AHLI KUMPULAN

1. MUHAMMAD IZANI BIN SHEZRI

THE DEVELOPMENT OF SMART POSTURE CORRECTOR WITH INTELLIGENT REMINDER

PENGENALAN

Tujuan projek ini adalah untuk mencipta penyokong belakang yang akan menjadikan punggung bebas sakit- sambil membantu orang ramai mengekalkan cara hidup yang sihat dan dinamik. Pendakap belakang biasanya memfokuskan pada menyokong bahagian bawah belakang pengguna.

PERNYATAAN MASALAH

Sakit belakang memberi kesan kepada ramai individu di seluruh dunia dan boleh menjadi sangat sukar untuk hidup. Pengulangan postur yang lemah secara tidak sengaja setiap hari meningkat secara mendadak semasa pembelajaran dalam talian dan bekerja dari rumah akibat Pandemik Covid-19.

IMPAK PRODUK

1. Produk ini sesuai untuk dikomersialkan.
2. Memberi kesedaran orang ramai tentang kepentingan mempunyai postur yang sihat.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
WEE SOO LEE

AHLI KUMPULAN:
1. SAYYIDAH SHOBARIYYAH BINTI
HASHIM

MEDICINE REMINDER ALARM

PENGENALAN

Medicine Reminder Alarm telah diprogramkan untuk menjadi sistem yang membolehkan pesakit mengingatkan masa dan jumlah untuk mengambil ubat. Sistem ini juga mengambil kira kecacatan fizikal orang buta dan pekak.

PERNYATAAN MASALAH

Sejak kebelakangan ini penyakit baru telah muncul yang perlu dirawat dengan mengambil ubat atau pil secara rutin. Tidak mengikut jumlah ubat dan masa untuk mengambil ubat adalah masalah yang sangat serius kerana ia boleh menjejaskan kesejahteraan keseluruhan pesakit.

IMPAK PRODUK

1. Mengingatkan pesakit tentang pengambilan ubat atau pil yang ditetapkan dalam masa yang ditetapkan oleh doktor.
2. Membantu mengurangkan jumlah kematian akibat kesilapan manusia.
3. Untuk mengurangkan kos pengeluaran dan ia boleh digunakan pada semua peringkat umur.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
ROZIAH BINTI ABDUL LATIFF

AHLI KUMPULAN:
1. NUR ZAFIRAH BINTI IDRIS

DEVELOPMENT OF ARM MOVEMENT DIGITAL COUNTER FOR THERAPY

PENGENALAN

Arm Movement Digital Counter for Therapy adalah reka bentuk untuk membantu pesakit pulih atau meningkatkan keupayaan fizikal mereka dengan membangunkan sistem pengiraan pergerakan automatik. Pesakit atau ahli fisioterapi juga boleh mengukur bilangan pergerakan tangan dan membuat pengiraan semasa terapi.

PERNYATAAN MASALAH

Alat terapi yang digunakan adalah dalam kaedah konvensional, iaitu dengan mengira sendiri. Kadangkala pesakit terlupa untuk mengira nombor pergerakan lengan atau meragui jumlah yang dibuat semasa membuat terapi tanpa sebarang pemantauan.

IMPAK PRODUK

1. Mudah digunakan dan mesra pengguna.
2. Harga yang murah dan berkualiti serta tidak perlu diselenggara.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
ROSHIDI BIN ZAKARIA

AHLI KUMPULAN:
1. MUHAMMAD RIDZUAN AMIR BIN
ZUNUWANAS

PORTABLE ECG

PENGENALAN

Sistem pemantauan tradisional seperti Elektrokardiografi (EKG) yang digunakan dalam mengukur aktiviti elektrik jantung, hanya tersedia di hospital yang sangat mahal dan jauh untuk pesakit. Objektif utama kajian ini adalah untuk merancang ECG mudah alih di mana, proses pemantauan dapat dilakukan pada bila-bila masa dan di mana sahaja tanpa perlu ke hospital.

PERNYATAAN MASALAH

1. Besar dan bukan tanpa wayar.
2. Mesin memerlukan sokongan daripada bekalan kuasa 24 jam.
3. Mahal.
4. Perlu membuat temu janji dan menunggu dengan lama.

IMPAK PRODUK

1. Membantu pesakit untuk lebih santai dan yakin untuk memeriksa keadaan jantung mereka sebelum temu janji dengan doktor.
2. Membantu mengurangkan perasaan cemas di kalangan pesakit.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
FAZIDA BINTI ADLAN

AHLI KUMPULAN:
1. NUR AIN AFIQAH BINTI ISMAIL

IOT MEDICINE CONTAINER BOX

PENGENALAN

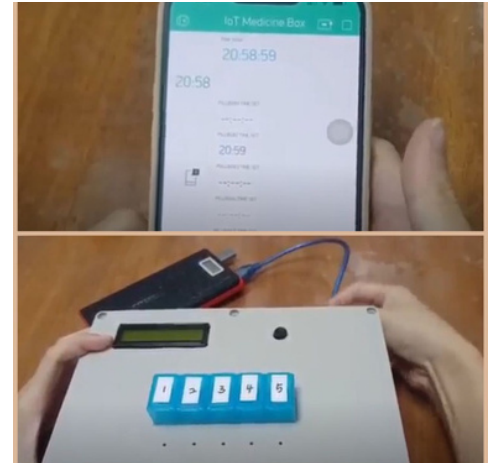
Ketidakpatuhan ubat pada pesakit tua boleh menyebabkan penyakit yang lebih teruk, seperti diabetes, tekanan darah, penyakit kanser dan sebagainya. IOT Medicine Container Box ialah projek inovasi di mana ia berfungsi untuk memberitahu pesakit yang mempunyai preskripsi ubat yang terlalu panjang untuk diingati.

PERNYATAAN MASALAH

Mudah lupa untuk mengambil ubat pada waktu yang ditetapkan.

IMPAK PRODUK

1. Membantu mengurangkan masalah kesihatan yang disebabkan oleh lupa mengambil pil.
2. Penggunaan yang mesra untuk semua lapisan masyarakat.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
FARIZA BINTI ZAHARI

AHLI KUMPULAN:
1. CHAU HUEY YEE

PORTABLE ARM ELBOW DEVICE (ORTHOSIS) FOR STROKE PATIENT REHABILITATION USING ARDUINO UNO

PENGENALAN

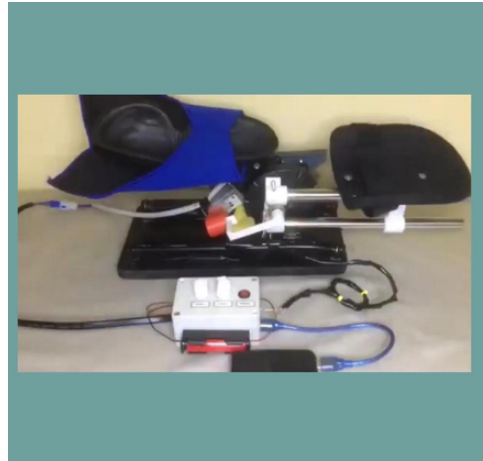
Strok adalah penyakit otak yang berlaku apabila darah berhenti mengalir ke mana-mana bahagian otak. kekuatan otot adalah hasil pemulihan yang penting secara klinikal. Siku lengan mudah alih (orthosis) akan menyediakan senaman yang dirancang secara berterusan dan disesuaikan dengan pesakit yang mengalami masalah seperti strok atau kecederaan otak traumatik yang menjejaskan lengan.

PERNYATAAN MASALAH

Alat terapi siku sedia ada adalah mahal, besar, memerlukan ruang kerja yang besar untuk menjalankan fizikal, juga kompleks, dan sukar untuk dibawa ke mana mana.

IMPAK PRODUK

1. Dapat merawat diri sendiri tanpa sebarang pengawasan daripada ahli fisioterapi atau ahli keluarga.
2. Mampu melakukan rawatan di mana-mana sahaja tanpa ke Pusat Pemulihan.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:

ASLINDA BINTI ZAMAH SHARI

AHLI KUMPULAN

1. MAUIZATUL ADDAWIYAH BINTI ANUAR

SMART PORTABLE NEBULIZER

PENGENALAN

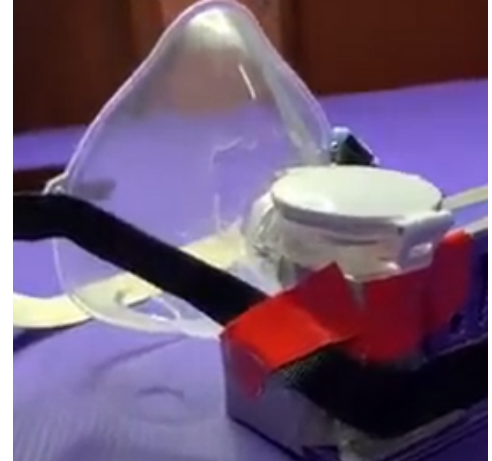
Kualiti udara yang buruk dan perubahan gaya hidup dianggap sebagai punca peningkatan penghidap asma. Salah satu cara untuk merawat asma adalah dengan menggunakan nebulizer. Tujuan pembuatan ini adalah untuk menjadikan peranti nebulizer ringan dan mudah dibawa ke mana-mana dengan menampilkan gaya baharu tanpa perlu memegang peranti.

PERNYATAAN MASALAH

1. Nebulizer yang berlainan menggunakan kaedah mekanisme yang berbeza untuk menukar cecair.
2. Disebabkan pertimbangan kos, nebulizer pakai buang pesakit biasanya digunakan untuk banyak rawatan.

IMPAK PRODUK

1. Dapat mengurangkan kos pengeluaran.
2. Murah dan mudah digunakan.
3. Boleh digunakan pada semua peringkat umur.
4. Mudah dibawa ke mana-mana.



JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENYELIA:
FAZIDA BINTI ADLAN

AHLI KUMPULAN:
1. NURUL NAZIRAH BINTI ZAINUN

ELEVATED SEAT WITH EMERGENCY BUTTON

PENGENALAN

Elevated Seat telah dicipta dengan fungsi yang dapat disesuaikan ketinggian yang dikawal oleh suis untuk mencapai ketinggian tempat duduk yang sesuai. Elevated Seat juga sangat sesuai untuk mereka yang sukar duduk dan berdiri.. Dalam kajian ini, Elevated Seat dicipta untuk membolehkan orang melakukan aktiviti tanpa bangun dan duduk dengan kerap.

PERNYATAAN MASALAH

Masalah ini disebabkan oleh pergerakan turun naik yang boleh memberikan kesukaran kepada pesakit yang terlantar, orang kurang upaya, orang uzur dan orang berkeperluan khas. Selain itu, memberi kesan kepada pekerja yang harus membongkok untuk meletakkan barang di rak bertingkat.

IMPAK PRODUK

1. Memberi alternatif baharu kepada individu yang mengalami masalah naik turun.
2. Penyelesaian bagi mengatasi risiko jatuh



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

NAZRATULHUDA BINTI HASHIM

AHLI KUMPULAN:

1. AZRIEL BIN ANISHAHBUDIN
2. MUHAMMAD AMER ISYRAF BIN MOHD ZAIDI
3. SITI NUR IZZAH BINTI MAHALI

LASER SAFETY SYSTEM

PENGENALAN

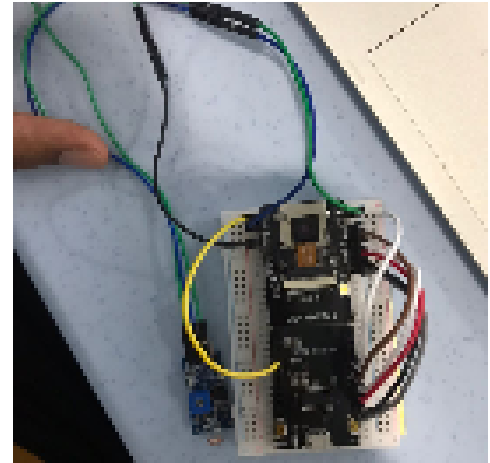
Sistem keselamatan laser direka khas untuk memastikan rumah kita selamat dan terjamin. Sistem keselamatan laser akan menyelesaikan masalah dengan mengesan kehadiran pencuri menggunakan pancaran laser. Selain itu sistem keselamatan yang direka adalah menggunakan bateri dan ia akan terus berfungsi walaupun bekalan elektrik di rumah terputus.

PERNYATAAN MASALAH

1. Barang bernilai tinggi dicuri dan nyawa melayang akibat kes kecurian.
2. Sistem keselamatan sekarang adalah mahal dan mempunyai kos penyelenggaraan yang tinggi.

IMPAK PRODUK

1. Semua orang mampu membeli sistem keselamatan laser yang boleh dipercayai dan berpatutan.
2. Tiada kemudaratan kepada alam sekitar.
3. Kurang penggunaan tenaga.
4. Tiada pelepasan atau penggunaan bahan kimia.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

GIHA BINTI TARDAN

AHLI KUMPULAN:

1. RIKINESH A/L APPU

2. KAVIN A/L ELANGOVAN

BREAD CUTTING AND PACKAGING MACHINE

PENGENALAN

Permintaan dalam reka bentuk peranti akan memastikan tiada sentuhan manusia semasa proses penghirisan/pembungkusan untuk membantu dengan hygiene dan penjagaan memerlukan perhatian yang teliti. Penyelidikan ini adalah bertujuan untuk merekacipta bentuk yang sesuai bagi mesin pemotong dan pembungkus roti dengan keadaan yang fleksibel yang akan mempercepatkan proses pemotongan dan pembungkusan.

PERNYATAAN MASALAH

1. Memotong dan membungkus roti secara manual menjejaskan produktiviti, ia mengambil masa yang lama untuk mengeluarkan roti yang dihiris dan dibungkus.
2. Hygiene makanan terjejas oleh sentuhan manusia semasa operasi manual memotong dan membungkus roti.

IMPAK PRODUK

1. Berkelajuan tinggi.
2. Dibungkus dengan mudah.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:
GIHA BINTI TARDAN

AHLI KUMPULAN:
1. NISHA A/P RATHAKRISHNAN
2. GLORY PETER
3. MUKESS A/L MUNIANDI

AUTOMATIC PORTABLE FOOD COVER

PENGENALAN

Pemanas makanan adalah peralatan yang kian digunakan oleh orang ramai pada masa kini. Produk ini ialah Inovasi baru yang digunakan untuk menambah baik pemanas makanan supaya menjadi lebih berkesan untuk mengekalkan suhu dan meningkatkan kualiti makanan dalam tempoh masa tertentu.

PERNYATAAN MASALAH

1. Bagaimana untuk mengekalkan suhu makanan untuk jangka masa tertentu.
2. Bagaimana untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh suri rumah yang bekerja.
3. Cara-cara mengekalkan kualiti makanan.

IMPAK PRODUK

1. Makanan sejuk boleh dipanaskan semula dengan cepat dan mudah.
2. Dapat mengekalkan nutrien yang terkandung dalam makanan.
3. Menjimatkan masa untuk memanaskan makanan bagi pengguna yang sibuk dengan kehidupan seharian.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:
ANI BINTI YAAKUB

AHLI KUMPULAN:
1. MUHD FAREEZ DANIEL BIN MOHD FAUZI
2. SOFEA BINTI SHAIFUL BHARI
3. NUR FATIN FATIHAH BINTI JASRUDIN

WET DUST COLLECTOR

PENGENALAN

Wet Dust Collector ialah sistem peningkatan kualiti udara yang digunakan dalam industri pembuatan, kecil dan sederhana untuk meningkatkan kualiti udara yang baik dan keselamatannya. Sistem ini berfungsi berdasarkan prinsip asas penangkapan, pembawaan dan pengumpulan.

PERNYATAAN MASALAH

1. Pembebasan asap dan habuk dalam industri pembuatan telah menyebabkan berlakunya pencemaran udara dari hari ke hari.
2. Kesukaran mengawal asap bebas di udara semasa melakukan aktiviti seperti membakar sampah, semburan mengecat di tempat terbuka.

IMPAK PRODUK

1. Mempunyai potensi untuk aktiviti pembakaran atau penyemburan diadakan dengan lebih selamat.
2. Penyelesaian untuk mengatasi risiko habuk atau asap menjadi udara tercemar.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

ZETTY ROHAIZA BINTI MOHD
SAHAK@ISHAK

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMAD ALIF AIMAN BIN MUHAMAD
SARBUDI
2. MOHD SHAZREEN BIN ABD SALLEH
3. MUHAMMAD NURFAZRUL BIN OSMARI
FARIDDUS

CLEAN WOOD CUTTING MACHINE

PENGENALAN

Penggunaan kayu semakin meningkat dari hari ke hari. Pengeluar perabot menerima lebih banyak tempahan produk kayu. Ruang kerja mereka menjadi kucar-kacir. Matlamat projek adalah untuk mereka bentuk mesin pemotong kayu yang boleh mengurangkan lebih 95% daripada habuk kayu yang dihasilkan di tempat kerja kami selepas proses pemotongan.

PERNYATAAN MASALAH

- 1.Semua mesin pemotong kayu menghasilkan habuk kayu yang serupa.
- 2.Menyebabkan kurang produktiviti kerana memakan masa untuk pembersihan.
- 3.Ruang kerja menjadi kurang selesa kerana tidak kemas.

IMPAK PRODUK

- 1.Potensi besar untuk membuat keuntungan dengan meningkatkan produktiviti.
- 2.Penyelesaian tentang cara mengurangkan masa pembersihan.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

ANI BINTI YAAKUB

AHLI KUMPULAN:

1.HIZAMUL HAQ BIN NASURUDEEN

2.CHIAH JUN HERNG

3.NIK KHAIRIN AMSYAR BIN ROHAIZAD

SOCIAL DISTANCING DETECTOR

PENGENALAN

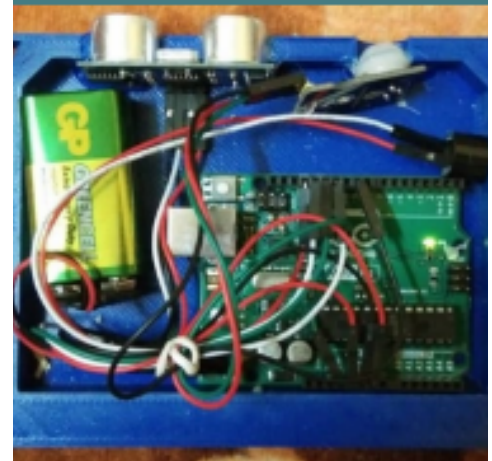
Social Distancing Detector ini akan mengesan suhu badan orang lain dan penggera akan berbunyi jika mereka dalam lingkungan 1 meter dari hos. Pengesan jarak sosial ini boleh mengesan gerakan dalam sensitiviti yang tinggi jadi sesiapa sahaja boleh menggunakannya dengan mudah terutamanya untuk orang buta.

PERNYATAAN MASALAH

1. Rakyat di seluruh negara menganggap masyarakat tidak peka dalam menjaga jarak semasa pandemik Covid-19.
2. Orang kurang upaya mendapati sukar untuk mengamalkan penjarakan sosial seperti orang cacat penglihatan.

IMPAK PRODUK

1. Dapat mengurangkan penularan kes Covid-19 di dunia.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

DR NORASIAH BINTI MUHAMMAD

AHLI KUMPULAN:

1. AHMAD SYAHMI BIN SHAHABUDDIN

2. NUR LIYANA BT MOHD SALEHUDIN

3. NURUL MUHAIMINAH BT AZMAN

ARM MOUNTED SCREW DRIVER

PENGENALAN

Arm Mounted Screw Driver diperkenalkan bagi memudahkan untuk digunakan kerana dapat mengurangkan bebanan kepada pengguna saat menaiki tangga atau berada di tempat tinggi dan mudah dibawa.

PERNYATAAN MASALAH

1. Pengguna sukar untuk memegang pemasangan skru Ketika berada di tempat tinggi.
2. Mengurangkan risiko skru yang digunakan jatuh berterabur semasa proses menggerudi.
3. Pengguna sukar untuk menaiki tangga sambil memegang pemutar skru.

IMPAK PRODUK

Menjimatkan masa dan memudahkan pemasangan skru.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

NUR FARAHAIZAN BINTI IDRIS

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMMAD IKHWAN HAKEEM BIN
ZAIDI

2. MUHAMMAD HAFIS BIN JAMALUDDIN

3. NURNU'MAN NAFIS BIN KHAIRI

EMERGENCY HOSE TYRE PUMP

PENGENALAN

Pada masa kini, kebanyakan kereta di jalan raya menggunakan tayar untuk menampung berat kenderaan, menyerap hentakan jalan raya, menghantar daya tarikan dan daya kilas dan daya pecah ke permukaan jalan dan menukar arah perjalanan.

PERNYATAAN MASALAH

Pengembara jarak jauh menghadapi masalah tekanan tayar dalam perjalanan ke destinasi
Penunggang jarak jauh biasanya membawa beg gelas bersama mereka dan beberapa alatan untuk kecemasan. Pam komersial biasanya tidak tahan lama dan jika beberapa bahagiannya rosak, kita perlu membeli pam baru untuk menggantikannya

IMPAK PRODUK

1. Potensi besar dalam membantu penunggang yang terkandas di tepi jalan akibat tayar kempis



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

NURAZLINDA BINTI
YAHYA@MOHAMMED

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAD ARIF HAZWAN BIN ABDUL HAMID
2. MOHAMMAD DANIAL BIN MOHAMMAD HADI
3. ABANG MOHD SUFYAN BIN ABANG MOHD NAILI

TOOL DRILL MARKER

PENGENALAN

Alat penanda sangat penting untuk menandakan sesuatu seperti penanda untuk menebuk lubang. Ini kerana untuk menebuk sesuatu tempat memerlukan ketepatan yang sangat jitu bagi mengelak senget atau mengalami kerosakan pada tempat yang ditebuk itu. Dengan kepentingan penggunaan latih tubi, kemahiran untuk menandakan tempat pegangan juga harus menjadi yang terbaik. ini untuk mengelakkan kerosakan, tidak selari dan tidak sama jarak.

PERNYATAAN MASALAH

1. Terdapat terlalu banyak perkara yang ingin digantung tetapi tidak mempunyai alat yang sesuai untuk diguna pakai.
2. Sering mengalami masalah bingkai yang senget ataupun tidak selari.

IMPAK PRODUK

Alat ini berguna untuk digunakan oleh pelbagai pihak kerana ia dapat mengelakkan kerosakan pada ukuran tusukan atau senget dan tidak selari.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

WAN MAJIDAH BINTI TON MAMAT

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMMAD IZZUL DANIAL BIN
ROZLAN

2. IZZAT ZULHAIRI BIN AHMAD FAUZI

3. MUHAMMAD AMIERUL BIN KELANA

INNOVATIVE 2 TONNES SCISSOR JACK WITH WIRELESS REMOTE

PENGENALAN

Bicu automotif ialah peranti yang digunakan untuk menaikkan semua atau sebahagian kenderaan ke udara untuk memudahkan penyelenggaraan kenderaan atau pembaikan kerosakan. Kebanyakan orang biasa dengan bicu kereta asas (dikendalikan secara manual) dan ia disertakan sebagai peralatan standard untuk kebanyakan peranti baharu kereta.

PERNYATAAN MASALAH

1. Kesukaran untuk meletakkan bicu pada titik yang sesuai.
2. Kurang keselamatan kerana kawasan platform (pelana) tidak cukup lebar.

IMPAK PRODUK

1. Potensi yang besar dalam menjadikan kerja mengangkat menjadi lebih mudah.
2. Jawapan untuk mengatasi pekerjaan berisiko di industri automotif.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

ZETTY ROHAIZA BINTI MOHD
SAHAK@ISHAK

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMMAD SYAZWAN BIN SUHAIMI
2. HERMAN TAUFIK BIN ABU BAKAR
3. MOHD EFENDIE BIN YAHAYA

ECO FRIENDLY FOOD CARRIER

PENGENALAN

Eco Friendly Food Carrier adalah satu bentuk pembungkusan mesra alam yang selalunya diperbuat daripada kitar semula atau boleh diperbaharui bahan yang selamat dan mampan untuk baik individu mahupun persekitaran. ciri utama pembungkusan mampan adalah menghasilkan sedikit atau tiada sisa alam sekitar, diperbuat daripada bahan pembungkusan boleh guna semula atau terbiodegradasi.

PERNYATAAN MASALAH

1. Plastik digunakan secara meluas dalam pembungkusan yang akan memudaratkan sistem eko global
2. Keselamatan makanan berbungkus perlu diutamakan semasa pengangkutan dan kualiti makanan dikekalkan.

IMPAK PRODUK

1. Mesra alam dengan menggunakan bahan mesra alam.
2. Keselamatan makanan terjaga.
3. Penyelesaian untuk pengguna membawa makanan mereka dengan selamat.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

ISNURAINI BINTI KASSIM@ISMAIL

AHLI KUMPULAN:

1. AINA SYAFREEN BINTI RAMLI
2. NURUL IZZAH BINTI AZMI
3. NUR RABIATUL ADAWIYAH BINTI ROSLI

MULTI TROLLEY TOOL BOX

PENGENALAN

Pada masa kini, barangan atau peralatan serba boleh menjadi pilihan utama pengguna kerana padat pelbagai fungsi dan kemudahan yang ada pada satu-satu masa. Inovasi reka bentuk kotak alat serba boleh juga diperlukan untuk meningkatkan kecekapan dalam melakukan kerja bengkel.

PERNYATAAN MASALAH

1. Peralatan yang tidak teratur.
2. Kekurangan kemudahan dan peralatan di sekitar tempat untuk melakukan kerja.
3. Kesukaran semasa memindahkan alat berat dan barang.

IMPAK PRODUK

Potensi besar dalam memudahkan kerja penyelenggaraan dan bengkel.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

MOHAMAD KHIRUDIN BIN AMDAN

AHLI KUMPULAN:

1. MUHAMMAD SAIZUL ARIFF BIN
SALAHUDIN

2. SHEIKH AHMAD FAROUK BIN
ABDULLAH

HIGH RISE FACADE CLEANING MACHINE

PENGENALAN

Membersih luaran bangunan boleh mendatangkan bahaya dan kerja yang mahal untuk semua bangunan terutamanya bangunan tinggi. Setiap bangunan menggunakan jenis bahan yang berbeza sebagai fasad agar sesuai dengan reka bentuk seni bina mereka. Oleh kerana sifat ini, ia harus dikekalkan dan bersih dalam tempoh tirai.

PERNYATAAN MASALAH

1. Banyak kontraktor yang menyediakan perkhidmatan ini tetapi masih tidak mencukupi untuk membekalkan perkhidmatan tersebut kepada pelanggan.
2. Memerlukan pekerja terlatih yang bertauliah untuk ditempatkan.

IMPAK PRODUK

1. Membantu pelanggan dan pemilik bangunan mengurangkan kos kerja pembersihan.
2. Kurangkan masa pembersihan dan secara langsung mengurangkan risiko kejadian.
3. Mampu mempunyai pelbagai pekerjaan pada masa yang sama, tanpa menjejaskan kualiti.



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:

ZETTY ROHAIZA BINTI MOHD
SAHAK@ISHAK

AHLI KUMPULAN:

1. SUKRI BIN HASSAN
2. MUHAMMAD SHAFIES BIN NASIR

INTELLIGENT SMOKE SIGNAL

PENGENALAN

Intelligent Smoke Signal ini merupakan alat yang bertujuan untuk mengurangkan kes kebakaran di sesuatu tempat contohnya seperti di kawasan perumahan . Secara ringkasnya , alat ini adalah untuk mengesan asap lebih awal dan dapat memberi amaran kepada pengguna supaya dapat menyelamatkan diri jika berlaku apa-apa yang tidak diingini.

PERNYATAAN MASALAH

- 1.Kehadiran asap sukar dikesan pada peringkat awal.
- 2.Bahaya untuk ahli rumah yang terperangkap.
- 3.Pemilik premis tidak sedar malang tidak berbau akibat punca kebakaran

IMPAK PRODUK

Alat pengesan asap adalah alat pelindung api elektronik yang secara automatik merasakan kehadiran asap, sebagai petunjuk utama kebakaran, dan memberikan peringatan kepada penghuni bangunan



JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PENYELIA:
NAZRATULHUDA BINTI
AWANG@HASHIM

AHLI KUMPULAN
1.MUHAMMAD DANIAL BIN OSMAN
JALANI
2.SITI NURUL FATIHAH BINTI HUSAIN
3.FATIN NURASYIQIN BINTI JAMARI

HEALTH4YOU

PENGENALAN

Laman web yang digelar HEALTH4YOU telah dicipta untuk mereka bentuk dan membangunkan tapak web untuk membantu orang ramai memilih produk insurans kesihatan yang betul dan untuk memberi pengetahuan insurans kesihatan.

PENYATAAN MASALAH

Memilih pelan insurans kesihatan adalah salah satu keputusan paling penting yang kita buat dan salah satu perkara yang paling membingungkan bagi semua. Hal ini kerana pengguna tidak berpusu-pusu mengikuti rancangan yang berkemungkinan besar meningkatkan kesihatan mereka, menurut para penyelidik, tidak kerana mereka tidak peduli, tetapi kerana mereka tidak dimaklumkan dengan betul tentang cara rancangan mempengaruhi hasil kesihatan.

IMPAK PRODUK

1. Persepsi kemudahan penggunaan didapati penting dalam mempengaruhi niat tingkah laku pengguna dalam menggunakan web HEALTH4YOU di Malaysia.



JABATAN PERDAGANGAN

PENYELIA:

1. DR NOORDINI BINTI ABDULLAH
2. MAZWINA HANIM BINTI ABU BAKAR

AHLI KUMPULAN

1. RAJA NURLIYANA ATHIRAH BINTI RAJA REZA AFFANDI
2. NUR NABIHAH ALIYAH BINTI JA'FAR
3. NORMILDA BINTI ABDUL HALIM
4. NUR FARRA HANANI BINTI SAIFULLEZAN

REDAIC : RESEARCH DATA ANALYSIS INDICATOR CHART USING ADDIE MODEL

PENGENALAN

REDAIC ialah carta penunjuk yang boleh membantu penyelidik mengenal pasti jenis analisis data terbaik untuk penyelidikan mereka. REDAIC dicipta menjadi carta sunburst, membolehkan penyelidik memvisualisasikan data hierarki dengan cepat.

PENYATAAN MASALAH

1. Kesalahan pada Analisis Data (Andrew W Brown, Kathryn A. Kaiser dan David B. Allison 2013)
2. Kurang pengetahuan tentang Analisis Data (Menurut Tinjauan dengan 30 responden)

IMPAK PRODUK

1. Memperbaiki serta meningkatkan pengetahuan dan lebih mudah untuk penyelidik memahami.
2. Membantu penyelidik dalam membangunkan jenis petunjuk penyelidikan penggunaan yang berkesan dan cekap.



JABATAN PERDAGANGAN

PENYELIA:

DR MURUGADAS A/L RAMDAS

AHLI KUMPULAN:

1. IMAAN NISSA BINTI SAHRIN
2. AISHAH UMAIRA BINTI AZHAR
3. NOOR ALISSA BINTI AB RAZAK
4. AISYAH AL HUMAIRA BINTI MOHD FAUZI

D' SKIN ACNE SCRUB

PENGENALAN

D' Skin Acne Scrub adalah scrub muka yang diperbuat daripada kulit delima, beras pulut, dan madu bagi mengekalkan kulit yang sihat dan menyelesaikan masalah pelanggan yang mempunyai kulit sensitif.

PENYATAAN MASALAH

Pemakaian pelitup muka dalam masa yang lama akan menyebabkan kulit menjadi sensitif akibat termendap. Kami menciptakan produk ini untuk pengguna yang mengalami masalah jerawat dan mempunyai kulit sensitif pada bahan kimia.

IMPAK PRODUK

- 1.Membantu menyelesaikan masalah kulit berjerawat, kemerahan dan memudahkan parut jerawat.
- 2.Pengguna dengan kulit sensitif menjadi cantik dan berkeyakinan tinggi.



JABATAN PERDAGANGAN

PENYELIA:

- 1.MAZIHARITA BINTI MOHAMOOD
- 2.JULIANTI BINTI SAMSUDIN

AHLI KUMPULAN:

- 1.NUR AZLINIEY BINTI AZMI
- 2.AHMAD SYAHMI MU'IZ BIN MANTI@MAHADI
- 3.NUR HIDAYAH BINTI SHAMSURI

MAGSHIELD MASK

PENGENALAN

Magshield Mask adalah produk 2 dalam 1 iaitu gabungan pelitup muka dan pelindung muka serta penapis percuma yang diletakkan di dalam pelitup muka.

PERNYATAAN MASALAH

1. Gelung topeng biasanya terlalu ketat atau terlalu longgar, jadi pengguna perlu menggunakan mask extender untuk memakai mask khususnya untuk wanita yang berhijab.
2. Pengguna perlu menggunakan topeng berganda untuk mencegah Virus Covid19. Pengguna sentiasa menghadapi masalah dengan kaedah double masking ini sehingga rasa jengkel dan tidak selesa.

IMPAK PRODUK

1. Mudah untuk digunakan.
2. Tak perlu double masking.
3. Perlindungan yang lebih baik.
4. Topeng lebih selamat dengan magnet.



JABATAN PERDAGANGAN

PENYELIA:

MAZIHARITA BINTI MOHAMOOD

AHLI KUMPULAN:

1. NOR VERA ZUHAIRAH BINTI MUHIDAN.
2. WAN NUR MAIZATUL BINTI WAN MUHAMMAD
3. LUQMAN HAQIM BIN NOOR ZAIFUL HISHAM
4. NADHIA SAKINA BINTI MUHAMAD NAJIB

NANGKA CRUNCHYZ

PENGENALAN

Kajian Kesihatan menunjukkan bahawa majoriti orang dewasa di Malaysia tidak mengambil jumlah buah yang disyorkan, iaitu lima hidangan setiap hari. Jadi, kami memutuskan untuk membuat kerepek berasaskan buah nangka. Ia dapat membantu rakyat Malaysia untuk mengamalkan pengambilan buah-buahan dalam kehidupan seharian mereka.

PERNYATAAN MASALAH

1. Kurangnya minat rakyat Malaysia untuk mengambil buah-buahan.
2. Rakyat Malaysia lebih suka makan kerepek berbanding buah-buahan.

IMPAK PRODUK

Fokus kepada rakyat Malaysia yang sukar untuk makan buah-buahan seperti nangka.



JABATAN PERDAGANGAN

PENYELIA:

1. MAZIHARITA BINTI MOHAMOOD
2. LILIS SERI YANA BINTI SIRUN

AHLI KUMPULAN:

1. NUR AMALIN ZAKIRA BINTI KAMALZUL ANUAR
2. NUR IZATUL IZATIE BINTI SWEELAN
3. MUHAMAD SYAWAL BIN MOHD RIZAL
4. JAYASHREEKA A/P KANTHASAMY

e ISBN 978-967-0032-25-2



9 7 8 9 6 7 0 0 3 2 2 5 2

PRODUK INOVASI PELAJAR