



REPORT PROJEK 2

TITLE: MULTI USE LAPTOP BAG

Perkara	Nama Dan No Matriks	Tandatangan	Tarikh
Disediakan oleh	Wan Alif Naznan Bin Wan Muhi Nizam (08DKM17F1200)		
	Muhammad Nor Idham Bin Rafiee (08DKM17F1166)		

NAMA PENSYARAH: PUAN NURAZLINDA BINTI YAHYA

KANDUNGAN

ABSTRAK	4
Pengenalan	5
● Latar Belakang Masalah	6
● Pernyataan Masalah	7
● Persoalan Kajian	8
● Objektif	9
● Skop dan Limitasi	9
● Rumusan	9
Kajian Literatur	10
● Pengenalan	10
● Konsep/Teori	10
● Kajian Terhadap Produk	11
● Kajian Pasaran	12
● Jenis-jenis Produk Sedia Ada	13
● Reka Bentuk Produk	14
● Bahan dan Alatan	14-18
● Kajian Kos	18
● Rumusan	19
Methodologi	
● Pengenalan	20
● Carta Ghantt	21

● CARTA ALIR	22
● PROSES PEMBUATAN	23
● PROSES PEMASANGAN	24
● KAEDAH PENGUMPULAN DATA	25
● RUMUSAN	26
ANALISIS	
● PENGENALAN	27
● ANALISIS SURVEY	27-31
● CARA PENGGUNAAN DAN UJIKAJI	32-34
RUMUSAN	
● PERBINCANGAN	35
● KESIMPULAN	36
● LAKARAN ASAL PROJEK	37
● RUJUKAN	38

ABSTRAK

Produk yang kami hasilkan ialah Multi Use Laptop Bag. Produk ini dibina untuk mengurangkan kesan buruk yang dialami oleh pengguna ketika melakukan kerja pada situasi tertentu. Produk ini sesuai digunakan untuk pelajar atau pekerja yang suka melakukan kerja menggunakan laptop. Produk ini juga sesuai bagi yang suka melakukan kerja di luar rumah terutama yang suka membuat kerja mereka sambil berjalan, tetapi beg ini juga sesuai untuk kegunaan rumah. Produk ini boleh digunakan sambil berada di dalam pengangkutan awam dan juga boleh digunakan di atas katil ketika hendak membuat kerja pada waktu malam. Masalah yang dihadapi oleh pengguna ialah kesan terbakar pada kulit peha jika menggunakan laptop atas peha, peningkatan risiko kerosakan laptop apabila menggunakannya di atas fabrik dan sakit belakang akibat menggunakan laptop dengan postur duduk yang salah. Kami mengatasi masalah ini dengan menambah alas di bawah laptop supaya meningkatkan jarak antara laptop dengan peha dan menambah kaki pada alas tersebut agar pengguna dapat menggunakannya sambil duduk tanpa perlu membongkok ke lantai. Seterusnya kami mengubah suai beg tersebut supaya boleh digunakan sebagai meja dan menambah kipas untuk meningkatkan aliran udara kipas. Nilai komersial bagi produk ini ialah laptop ini boleh digunakan sebagai meja dan boleh digunakan dimana mana dengan mudah.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 PENGENALAN

Beg merupakan satu alat yang telah wujud sejak dahulu lagi. Beg ini berfungsi sebagai suatu ruang untuk menyimpan barang serta memudahkan suatu individu untuk membawanya ke mana-mana. Beg laptop pula, dicipta khas untuk pengguna laptop mengangkut peranti mereka. Sejak awal penciptaan ini sehingga masa kini, terdapat pelbagai variasi beg laptop telah diciptakan. Hal ini termasuk reka bentuk beg tersebut mahupun ciri-ciri unik yang wujud pada beg laptop tersebut.

Laptop pula adalah suatu teknologi yang telah wujud sejak 1979 lagi. Pada masa kini, penggunaan laptop sangatlah meluas sama ada di rumah mahupun di pejabat. Hal ini disebabkan ia mudah alih sekaligus boleh membawanya ke mana-mana.

Perkembangan laptop bermula ketika Adam Osborne menghasilkan sebuah komputer mudah alih pertama yang dinamakan Osborne 1. Ia dilancarkan oleh syarikatnya sendiri Osborne Computer Corporation pada tahun 1981

Osborne 1 merupakan sebuah laptop yang besar. Malah ia dijual dengan harga yang tinggi pada masa itu iaitu \$1795. Namun, 4 tahun kemudian, syarikat ini gagal bertahan dalam pasaran lantas menjadikan jenama ini hanya satu sejarah yang dilupakan.

Dua tahun selepas itu, Manny Fernandez, seorang ahli perniagaan yang berjaya telah hadir dengan idea untuk membangunkan Gavilan Computer. Model ini jauh lebih baik jika dibandingkan dengan Osborne 1. Malah laptop ini telah diiktiraf oleh ramai sejarawan sebagai laptop pertama yang diciptakan.

Di samping itu, Radio Shack juga mengeluarkan sebuah komputer riba TRS-80 Model 100 dalam tahun yang sama. Peranti ini merupakan bayangan kepada peranti komputer riba yang ada pada hari ini. Pada tahun 1986, sebuah lagi model TRS-80 Model 200 pula diperkenalkan. Model ini adalah naik taraf bagi Model 100 yang terdahulu. Ia juga lebih kecil jika dibandingkan dengan Model 100.

Setelah itu, Apple pula telah melancarkan Macintosh Powerbook pada tahun 1991. Pada tahun berkenaan, Apple telah memperkenalkan tiga model Powerbook iaitu Powerbook 100, 140 dan 170. Bermula dari saat itu, muncul beberapa lagi jenama baharu IBM Thinkpad 700 pada tahun 1992 sebelum lebih banyak laptop yang lebih canggih dicipta selepas era 2000 bermula.

Sehingga kini, perkembangan teknologi telah mendorong pelbagai syarikat bangun menciptakan jenama masing-masing. Contoh jenama besar yang laku di pasaran kini adalah Apple, HP, Asus dan Lenovo.

1.2 LATAR BELAKANG MASALAH

Pengguna laptop semakin ramai dari masa ke semasa. Hal ini kerana saiznya yang kecil memudahkan pengguna untuk melakukan kerja dengan mudah. Peranti ini biasanya digunakan oleh pelajar, guru atau pekerja terutama yang suka membuat kerja mereka di luar pejabat atau rumah. Malang sekali, walaupun teknologi ini amatlah memudahkan masyarakat, masih terdapat beberapa masalah yang timbul di atas penggunaan laptop ini.

Pertama sekali ialah masalah kulit yang timbul akibat menggunakan laptop pada jangka masa yang panjang. Hal ini berlaku kerana haba yang dihasilkan oleh laptop agak tinggi menyebabkan boleh berlaku kerosakan pada kulit. Tambahan pula ramai pengguna laptop suka menggunakannya di atas peha tanpa sebarang alas yang cukup tebal yang menghalang haba tersebut dari terkena kulit. Seperti yang dijelaskan oleh RR Riahi dan Ryan R, "Dengan meletakkan laptop di atas peha tanpa alas boleh menyebabkan kulit terdedah secara langsung kepada haba yang terhasil daripada komponen dalam laptop tersebut".

Selain itu, ramai pengguna juga suka menggunakan laptop mereka di atas fabrik. Namun begitu, walaupun bukan serta merta menggunakan laptop di atas fabrik seperti meja yang mempunyai kain alas atau menggunakannya di atas katil akan merosakkan laptop tersebut. Hal ini disebabkan oleh sistem pengaliran udara di dalam laptop tidak akan berjalan dengan baik dan ini boleh menyebabkan suhu laptop meningkat. Kenaikan suhu yang tinggi boleh merosakkan mana mana teknologi jika dibiarkan

berterusan. Seperti yang ditulis oleh Jana M. Price dan William R. Dowell, "Salah satu kelemahan laptop ialah skrin dan papan kekunci tidak dapat dilaras secara bebas, hal ini boleh mendorong kepada kekangan postur badan dan kesakitan otot"(1998).

Seterusnya, ramai pengguna laptop di rumah suka menggunakan laptop di atas lantai. Disebabkan itu, pengguna akan berasa sakit belakang akibat duduk dengan postur yang salah seperti membongkok ketika melakukan kerja. Daripada membongkok juga, pengguna akan mengalami pembongkokan belakang yang akan menyebabkan mereka akan berasa sukar untuk duduk pada tempoh masa yang lama. Seperti dalam artikel yang telah saya baca, yang mana ditulis oleh Brian Flax, "meninggalkan komputer riba anda pada fabrik, bantal dan juga permaidani boleh menghalang komputer anda daripada menjejaskan haba dengan betul. Haba yang terperangkap di dalam komputer riba boleh menyebabkan kerosakan pada komponen dalaman seperti CPU, cakera keras, kad video dan bateri".

1.3 PERNYATAAN MASALAH

Penggunaan laptop di atas peha tanpa alas yang cukup boleh menyebabkan kulit peha tercedera akibat haba laptop. Hal ini boleh berlaku jika perbuatan tersebut diamalkan pada jangka masa yang lama.

Seterusnya, penggunaan laptop di atas permukaan fabrik akan meningkatkan haba yang terhasil oleh laptop dan berpotensi untuk merosakkan laptop tersebut. Hal ini kerana pengaliran udara akan terganggu setelah dihalang oleh fabrik .

Selain itu, pengguna yang suka menggunakan laptop mereka di atas lantai menyebabkan pengguna akan berasa sakit belakang setelah duduk pada tempoh tertentu. Hal ini kerana kedudukan laptop yang rendah memaksa pengguna untuk membongkokkan badan yang mendorong kepada sakit belakang akibat postur duduk yang salah.

1.4 PERSOALAN KAJIAN

Persoalan yang kami perolehi adalah :-

1. Adakah pengguna dapat mengelakkan lecur pada peha akibat dari laptop setelah menggunakan produk ini?
2. Adakah risiko laptop untuk rosak akan berkurangan setelah menggunakan produk ini?
3. Adakah produk ini dapat mengurangkan rasa sakit belakang setelah pengguna menggunakannya?

1.5 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif yang kami perolehi adalah:-

1. Dapat menghasilkan produk yang dapat melindungi pengguna dari kecederaan kulit di peha ketika menggunakan laptop.
2. Dapat menghasilkan produk yang dapat melindungi laptop dari kerosakan.
3. Dapat menghasilkan produk yang dapat mengatasi masalah sakit belakang akibat postur yang salah ketika menggunakan laptop.

1.6 SKOP DAN LIMITASI

Bagi projek ini, skop dan limitasinya adalah:-

1. Tidak sesuai untuk diangkat menggunakan tangan pada tempoh yang lama.
2. Hanya sesuai untuk laptop yang mempunyai ukuran skrin 14 inci ke bawah.

1.7 RUMUSAN

Kesimpulannya, kami telah mengenal pasti masalah yang dialami oleh pengguna laptop masa kini. Oleh itu, perbincangan akan dilakukan agar masalah tersebut dapat diatasi melalui projek ini.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 PENGENALAN (Disediakan oleh Idham)

Kajian literature merupakan kajian yang dilakukan berdasarkan kajian lepas yang benar dan juga telah digunapakai. Kajian literature juga merupakan teori- teori yang benar dalam sesuatu bidang yang berkaitan. Antara contoh yang boleh didapati adalah dari jurnal dan artikel, surat khabar dan buku kajian literature direka untuk mengenalanpasti dan mengkaji kritikan yang sedia ada mengenai topik untuk membenarkan penyelidikan yang dilakukan dengan mendedahkan jurang dalam penyelidikan semasa.

Kajian ini perlu memberi gambaran , ringkasan, dan penilaian kritikal terhadap kerja-kerja yang berkaitan dengan masalah penyelidikan dan harus juga menambah pengetahuan keseluruhan topik serta menunjukkan bagaimana penyelidikan akan lebih sesuai dalam bidang pengajian yang lebih baik.

2.2 KONSEP/ TEORI (Disediakan oleh idham)

Konsep adalah satu kognitif unit yang bermaksud idea abstrak atau simbol mental adakalanya dijelaskan sebagai unit pengetahuan. Sebuah konsep selalunya dikaitkan dengan perwakilan serupa dalam sesuatu bahasa atau simboligi seperti satu perkataan.

Beg laptop adalah sebuah beg gajet yang diperkenalkan dengan ciri memudahkan pengguna dengan menukarkan bahagian dalaman beg biasa kepada reka bentuk yang bersesuaian dengan gajet tersebut. Misalnya, jika pengguna mahu membawa laptop, terdapat ruangan khas yang boleh memuatkan laptop didalam beg ini dalam keadaan yang lebih selamat berbanding beg biasa yang terdapat di pasaran.

2.3 KAJIAN TERHADAP PRODUK (Disediakan oleh Alif)

Kaedah yang kami gunakan ialah kadedah pembacaan dan penyelidikan di internet. Antara kajian yang kami telah perolehi ialah:-

1. Kajian terhadap penggunaan laptop di atas peha

Hasil dari pembacaan, kami mendapati bahawa penggunaan komputer riba di atas peha dapat mengakibatkan pengguna terdedah kepada haba yang boleh menjejaskan kulit. Haba dalam lingkungan 43-47 darjah celsius boleh mengakibatkan ruam yang terbentuk akibat terdedah kepada haba iaitu "erythema ab igne". Laptop moden mampu menghasilkan haba dalam lingkungan yang dinyatakan. Namun, laptop yang mempunyai prosessor yang kuat boleh mencapai suhu 50 darjah celsius dan boleh menyebabkan kesan terbakar. Seperti yang dijelaskan oleh RR Riahi dan Ryan R, "Dengan meletakkan laptop di atas peha tanpa alas boleh menyebabkan kulit terdedah secara langsung kepada haba yang terhasil daripada komponen dalam laptop tersebut"(2012).

2. Kajian terhadap penggunaan laptop di atas fabrik

Berdasarkan pemerhatian dan pengalaman saya, menggunakan laptop di atas lantai menyebabkan belakang saya terasa lenguh ketika menggunakannya. Hal ini kerana saya perlu membongkok ketika melakukan kerja. Jika melakukan kerja dengan postur tersebut pada tempoh yang lama, belakang saya akan merasa sakit lebih cepat berbanding ketika saya melakukan kerja menggunakan kerusi. Hal ini kerana, penggunaan komputer riba dengan cara sedemikian akan menyebabkan terganggunya postur tulang belakang. Hal ini dapat mengakibatkan pengguna mengalami sakit belakang atau kekejangan pada bahagian badan yang tertentu. Seperti yang ditulis oleh Jana M. Price dan William R. Dowell, "Salah satu kelemahan laptop ialah skrin dan papan kekunci tidak dapat dilaras secara bebas, hal ini boleh mendorong kepada kekangan postur badan dan kesakitan otot"(1998).

3. Kajian terhadap penggunaan laptop dengan menggunakan postur yang salah

Berdasarkan apa yang diperkatakan orang ramai, menggunakan laptop di atas permukaan lembut seperti fabrik dapat merosakkan laptop pada jangka masa yang panjang. Hal ini kerana fabric tersebut akan menghalang pengaliran udara yang akan meningkatkan haba peranti laptop. Peranti laptop pula akan rosak jika terdedah pada haba yang tinggi sama seperti peranti dalam computer yang memerlukan pengaliran angin yang bagus. Seperti dalam artikel yang telah saya baca, yang mana ditulis oleh Brian Flax, "meninggalkan komputer riba anda pada fabrik, bantal dan juga permaidani boleh menghalang komputer anda daripada menjejaskan haba dengan betul. Haba yang

terperangkap di dalam komputer riba boleh menyebabkan kerosakan pada komponen dalaman seperti CPU, cakera keras, kad video dan bateri”.

2.4 KAJIAN PASARAN

Dizaman yang serba moden ini, pelbagai alatan canggih yang telah dicipta untuk penggunaan dan kemudahan masyarakat. Laptop adalah salah satu daripadanya. Laptop adalah sebuah gajet yang dipermudahkan daripada sebuah komputer desktop. Laptop mempunyai fungsi yang sama seperti komputer desktop meskipun dengan kemampuan yang lebih rendah.

Meskipun begitu, disebabkan saiznya yang lebih kecil dan mudah untuk dibawa kemana mana sahaja, pengguna akan lebih tertarik kepada laptop berbanding komputer desktop. Disebabkan pengguna laptop yang meluas, beberapa syarikat telah mengambil pendekatan untuk menghasilkan beg laptop untuk keselamatan laptop pengguna dan juga untuk menyimpan laptop mereka didalam beg. Walaupun begitu, beg laptop yang terdapat dipasaran mempunyai beberapa kekurangan. Contohnya, beg tersebut tidak mempunyai kelebihan seperti kalis air. Seterusnya, beg tersebut tidak dapat digunakan untuk mengalaskan laptop apabila digunakan. Selain itu, beg laptop yang terdapat dipasaran juga tidak mempunyai alat penjagaan jangka hayat laptop seperti kipas laptop.

Kesimpulannya, dengan menghasilkan projek kami, pengguna laptop dapat menggunakan laptop mereka dimana mana sahaja tanpa memerlukan meja atau alas untuk meletakkan laptop mereka ketika hendak digunakan.

2.5 JENIS-JENIS PRODUK SEDIA ADA (Disediakan oleh Alif)

1. Beg laptop jenis galas



Beg laptop jenis galas jauh lebih ramai digunakan pada masa kini kerana lebih senang dibawa. Tambahan pula, beg laptop jenis ini juga boleh digunakan untuk mengisi buku atau peralatan lain untuk dibawa ke mana-mana kerana mempunyai ruang yang lebih besar berbanding beg laptop jenis “briefcase”. Beg laptop jenis ini juga lebih banyak dibekalkan kepada pembeli laptop pada masa kini.


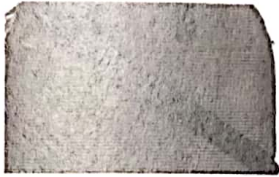
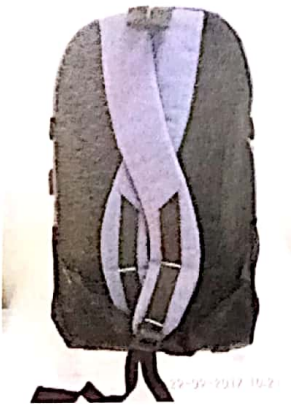


2. Beg laptop jenis “briefcase”



Beg laptop jenis ini mempunyai penggunaan yang lebih luas pada masa silam. Namun begitu, beg laptop ini masih banyak digunakan oleh golongan tertentu terutama golongan pekerja pejabat atau guru sekolah. Hal ini disebabkan beg jenis ini lebih sesuai untuk meletakkan laptop sahaja atau boleh juga ditambah dengan fail- atau kertas kerja.

2.6 REKA BENTUK PRODUK (Disediakan oleh Alif)

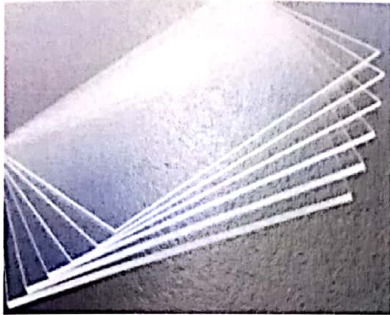
Bahagian	Fungsi
Ruang Bagasi	Untuk menyimpan laptop, serta barangan

	<p>yang dikehendaki pengguna</p>
<p>Tali Sandang</p> 	<p>Digunakan untuk mengangkut beg menggunakan bahu.</p>
<p>Tali Galas</p> 	<p>Untuk membolehkan pengguna menggalas beg tersebut</p>
<p>Poket Khas Laptop</p> 	<p>Poket di bahagian ruang bagasi untuk memastikan kedudukan laptop lebih selamat dan kemas</p>
<p>Pemegang Beg</p> 	<p>Digunakan untuk mengangkut beg pada waktu singkat atau memindahkan beg ke tempat lain.</p>

2.7 BAHAN DAN ALATAN (Disediakan oleh Alif)

2.7.1. PAPAN ACRYLIC/PERSPEK

Papan acrylic merupakan bahan pelbagai guna yang mempunyai ciri yang keras dan ringan. Ia juga merupakan bahan yang tahan retak dan boleh dijadikan alternatif kepada kaca. Biasanya bahan ini digunakan untuk dijadikan perabot atau papan menulis. Untuk projek kami, papan ini digunakan untuk memberi sokongan kepada tapak untuk pembuatan kaki dan juga sokongan untuk bahagian dalam beg.



2.7.2. KIPAS LAPTOP

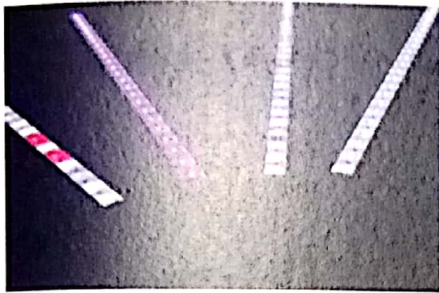
Kipas laptop yang digunakan untuk projek ini adalah kipas laptop luaran dimana kipas tersebut perlu disambung kepada USB laptop untuk dihidupkan. Dengan adanya kipas ini, peranti laptop dapat disejukkan dan pengaliran udara di bawah laptop akan menjadi lebih lancar.



2.7.3. LED

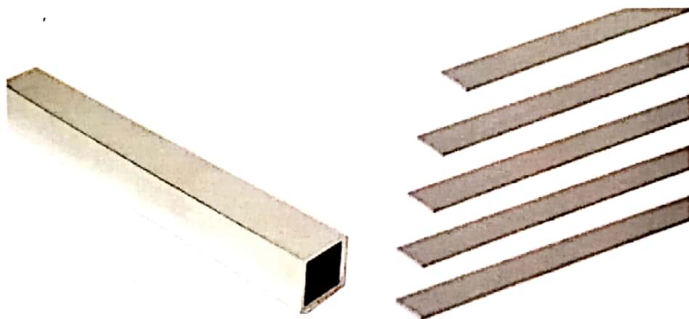
LED atau dikenali sebagai diod pemancar cahaya ialah suatu semikonduktor yang memancarkan cahaya jika arus dialirkan kepadanya. Tujuan kami menggunakan LED adalah untuk memudahkan pengguna melakukan kerja mereka pada waktu malam atau di tempat gelap. Hal ini kerana LED tersebut akan memberi cahaya yang malap supaya

pengguna dapat melihat dengan jelas dan dapat mengurangkan sakit mata akibat terlalu menumpu pada cahaya skrin semata-mata.



2.7.4. BAR ALUMINIUM

Aluminium adalah merupakan logam yang lembut dan ringan, dengan rupa keperakan pudar, oleh kerana kehadiran lapisan pengoksidaan yang nipis yang terbentuk apabila didedahkan kepada udara. Bahan ini juga mempunyai kekuatan tegangan yang rendah. Kami menggunakan aluminium untuk projek ini kerana mempunyai harga yang murah dan juga bahan ini mempunyai jisim yang rendah jika dibandingkan dengan bahan yang lain.



2.7.5. BEG LAPTOP

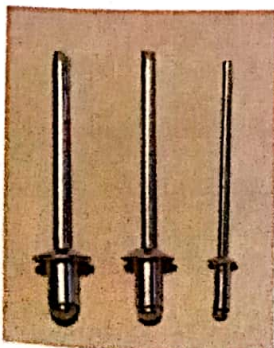
Bagi projek ini, beg laptop merupakan bahan utama yang digunakan oleh kami. Beg laptop mempunyai pelbagai saiz dan bentuk bergantung pada saiz laptop dan rekabentuk yang dihasilkan oleh pengeluar. Bag laptop juga kebanyakannya kini sudah menggunakan fabrik kalis air. Bag laptop yang kami gunakan ialah berukuran 37x27x12 cm. Beg ini mempunyai jisim 700 gram.



2.7.6 RIVET DAN RIVETER

Rivet adalah suatu pasak atau paku kekal yang digunakan untuk mencantumkan kepingan-kepingan logam dan biasanya diperbuat daripada besi. Sebelum pemasangan, sebuah rivet terdiri daripada suatu syaf silinder dengan suatu kepala rivet pada satu hujung manakala sebelah hujung lagi dipanggil sebagai "ekor rivet". Dalam pemasangan rivet (perivetan), ekor rivet diubah bentuk menjadi sebuah "kepala" baharu dengan meratakan bahagian ekor lalu mencantumkan dua kepingan logam. Untuk projek ini, kami menggunakan rivet pop.

Riveter pula merupakan suatu alat untuk melekatkan rivet ke suatu bahan. Alat ini juga dikenali sebagai pengetuk pneumatik. Riveter ini mempunyai kuasa ketukan yang kuat untuk memastikan rivet dipasang dengan rapi.



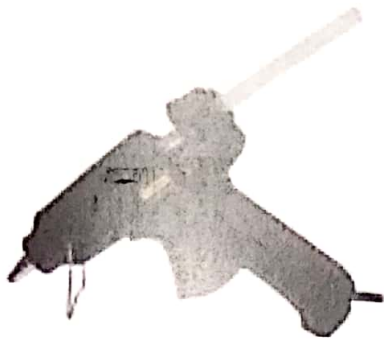
2.7.7. GERGAJI BESI

Gergaji besi digunakan dalam kerja-kerja kejuruteraan untuk memotong logam dan lain-lain kerja yang sesuai seperti paip keluli lembut, paip PVC dan lain-lain lagi. Gergaji besi diperbuat didalam berbagai jenis bingkainya bagi memegang bilah (mata) gergaji pada tegangannya (tension). Ia adalah alat pemotong yang paling biasa digunakan didalam bengkel bengkel kejuruteraan mekanikal. Tujuan kami menggunakan gergaji ini adalah untuk memotong bar aluminium dan kepingan acrylic.



2.7.8 HOT GLUE GUN

Alat ini merupakan pelekat thermoplastik yang menggunakan bar gam sebagai bahan pelekatnya. Alat ini mencairkan gam tersebut untuk dilekatkan pada bahan yang dikehendaki. Alat ini mempunyai banyak kegunaan sama ada di rumah ataupun industri. Kami menggunakan alat ini untuk memberi kemasan kepada papan acrylic dan LED.



2.8 KAJIAN KOS(Disediakan oleh Alif)

ALAT DAN BAHAN	HARGA(RM)
Beg laptop	50.60
Bar Aluminium	18.00
LED	11.00
Kipas Laptop	17.50
Hot Glue Gun	7.20
Gergaji besi	6.79
Riveter	43.22
Rivet	9.63
Papan Acrylic	17.38

2.9 RUMUSAN (Disediakan oleh Idham)

Kesimpulannya, berdasarkan kami keatas produk-produk yang telah dikomersialkan, pengubahsuaian yang dilakukan keatas produk kami adalah perlu untuk mengatasi masalah yang sering dihadapi oleh pengguna-pengguna laptop seperti sakit belakang masalah kulit terbakar dan juga jangka hayat laptop yang lebih singkat apabila meletakkannya di tempat yang tidak sesuai. Dengan menghasilkan dan

mengkomersialkan produk ini, kami berharap dapat mengatasi masalah dan kekurangan yng terdapat pada produk sedia ada.

BAB 3 METHODOLOGI

3.1 PENGENALAN(Disediakan oleh Idham)

Methodologi adalah merupakan kaedah dan teknik mengumpul dan menganalisis data supaya dapat menghasilkan bukti yang boleh menyokong sesuatu kajian. Methodologi juga menerangkan cara suatu masalah yang dikaji dan sebab sesuatu kaedah dan teknik tertentu digunakan . tujuan methodologi adalah untuk membantu memahami dengan lebih luas atau terperinci tentang pengaplikasian kaedah dengan membuat huraian tentang proses kajian.

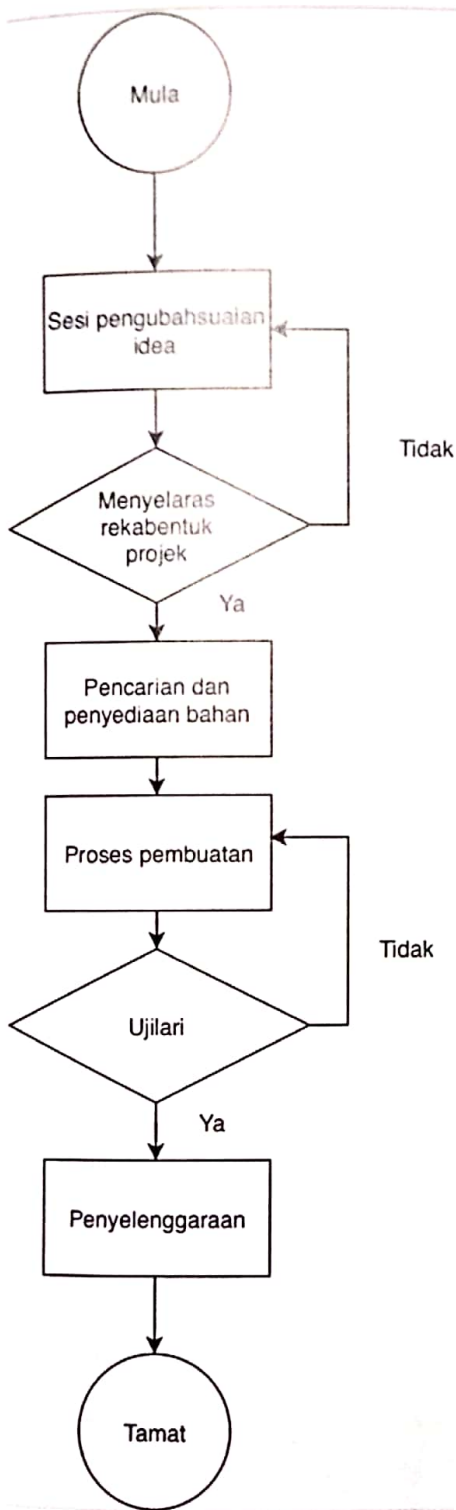
Pendahuluan kajian ini merupakan satu kajian mengenai jumlah masyarakat yang menggunakan laptop untuk melakukan kerja. Kajian ini telah dilakukan keatas pelajar yang menuntut pengajian di Politeknik Slultan Salahudddin Abdul Aziz Shah dan juga kaki tangan di dalam politeknik tersebut. Bab ini akan membincangkan mengenai reka bentuk kajian, responden kajian, alat kajian, tata cara pengumpulan data dan tata cara menganalisis data.

3.2 CARTA GHANTT (Disediaksn oleh Alif)

Minggu Kuliah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sesi mencari idea dan mengu bahsuai idea															

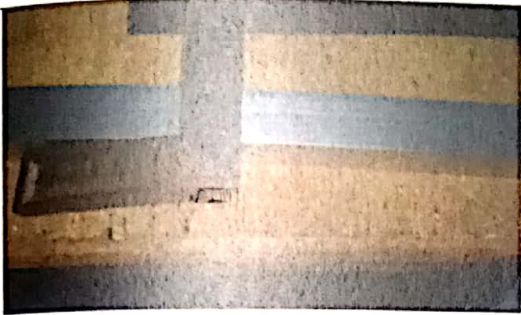



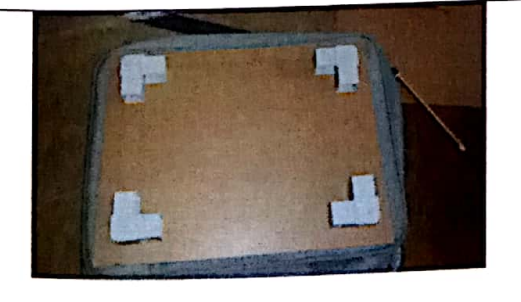
Mengumpul maklumat dan menyelasras rekabentuk projek																			
Pencarian bahan dan penyediaan alatan																			
Proses pembuatan																			
Ujilari																			
Penyelenggaraan																			
Membuat laporan																			
Membuat video																			
Penyelenggaraan terakhir																			
Projek selesai																			

3.3 CARTA ALIR (disediakan oleh Alif)



3.4 PROSES PEMBUATAN(Disediakan oleh Idham)

Gambar Proses	Penerangan
---------------	------------

	<p>Aluminium dibeli, diukur untuk proses memotong.</p>
	<p>Proses pemotongan kepingan aluminium dimulakan pada bahagian kaki.</p>
	<p>Bahagian aliminium yang dipotong untuk menghasilkan rangka untuk kaki beg.</p>
	<p>Aluminium dipotong mengikut panjang yang dikehendaki secara terperinci</p>
	<p>Papan acrylic diukur kemudian dipotong mengikut saiz yang dikehendaki.</p>

3.5 PROSES PEMASANGAN (Disediakan oleh Alif)

Gambar proses	Penerangan
---------------	------------

	<p>Lubang ditebuk untuk menyambung rivet pada rangka aluminium untuk tujuan penyambungan rangka aluminium.</p>
	<p>Rangka aluminium disambung menggunakan "L connector".</p>
	<p>Kaki disambungkan pada rangka aluminium. Rangka itu ditebuk dahulu dan kemudian kaki disambung menggunakan skru.</p>
	<p>Rangka aluminium disambung dengan papan acrylic di luar dan di dalam beg menggunakan rivet. Kemudian, di sekeliling papan tersebut digam dengan rapi. Kipas laptop pula digam di bahagian dalam beg</p>
	<p>LED digam di bahagian dalam penutup beg.</p>

3.7 KAEDAH PENGUMPULAN DATA(Disediakan oleh Idham)

Rekabentuk kajian ini adalah berbentuk satu kajian soal selidik. Bentuk kajian ini dipilih kerana pengkaji mudah mengumpul maklumat serta dapat menumpukan lebih perhatian terhadap kajian yang dilakukan. Dengan mengedarkan kertas soalan berkaitan kajian, kami sebagai pengkaji dapat melihat berapakah peratusan sebenar soalan-soalan yang telah kami sediakan.

Sampel kajian kami adalah di sekitar Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Seramai 100 orang telah menjadi responden kami. Terdapat 80 Pelajar dan 20 kakitangan di politeknik tersebut telah mengambil bahagian dalam menjawab responden yang telah diedarkan.

Alat kajian yang telah kami gunakan adalah pen dan helaian kertas. Di atas kertas tersebut mengandungi beberapa soalan. Soalan pertama ialah pekerjaan responden. Kedua, media yang digunakan oleh responden untuk melakukan kerja. Ketiga, soalan mengenai sakit belakang apabila menggunakan laptop di atas lantai atau katil. Keempat, soalan mengenai masalah kulit peha apabila menggunakan laptop diatas riba pada jangka masa yang panjang. Dan soalan yang terakhir ialah mengenai jangka hayat laptop jika menggunakannya di atas permukaan fabrik pada jangka masa panjang.

Prosedur pengumpulan data akan dijalankan di beberapa tempat yang sering dikunjungi pelajar dan juga kakitangan politeknik. Tempat pertama adalah di bangunan jabatan kejuruteraan mekanikal dan yang terakhir adalah di pintu masuk politeknik.

Prosedur analisis data yang telah dikumpulkan dari instrumen kajian akan dianalisa dengan mencari peratusan berdasarkan soalan. Maklumat yang dikumpul juga berguna untuk melihat berapa ramai pelajar dan kakitangan politeknik mempunyai masalah sama ketika menggunakan laptop.

Ringkasan kajian ini akan menggunakan rekabentuk soal selidik kerana ia ingin mengkaji berapa ramai pelajar dan kakitangan dalam sesebuah kawasan seperti politeknik yang melakukan kerja mereka menggunakan gadget seperti laptop. Dapatan daripada soalan-soalan yang telah diedarkan sepanjang dua minggu adalah sangat

penting penting menunjukkan sama ada masalah yang telah dikaji oleh kami adalah betul atau tidak.

3.8 RUMUSAN (disediakan oleh Alif)

Penghasilan methodologi adalah penting bagi memastikan setiap proses dapat dijalankan secara teratur. Melalui kaedah ini juga, maklumat yang diperlukan untuk menganalisis projek kami juga dapat dicapai. Dengan adanya methodologi ini juga semua pekerjaan dapat diselesaikan mengikut perancangan.

BAB 4

ANALISIS

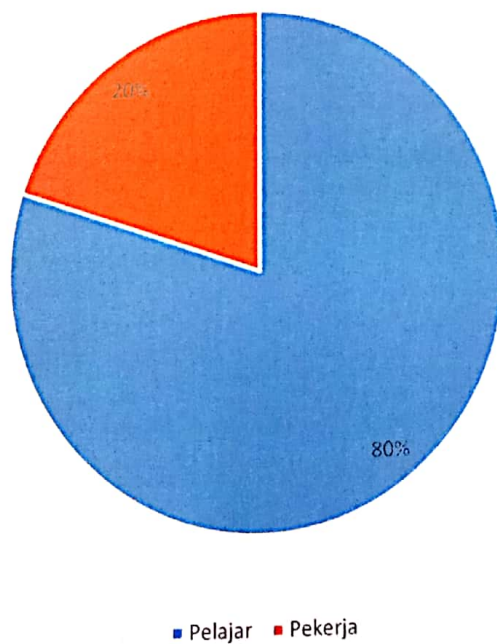
4.1 PENGENALAN (DIsediakan oleh Idham)

Analisis kerja merupakan suatu proses pengumpulan maklumat tentang tugas, tanggungjawab, jenis kemahiran, pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan untuk melakukan sesuatu pekerjaan yang berkenaan. Analisis tersebut akan membantu dalam perancangan, hasil kerja, dan maklumat yang dapat diperoleh melalui kajian.

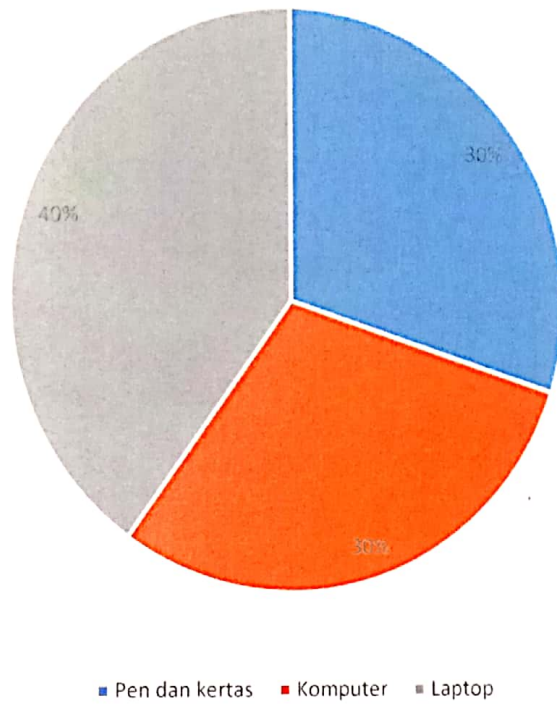
4.2 ANALISIS SURVEY

- Pekerjaan responden

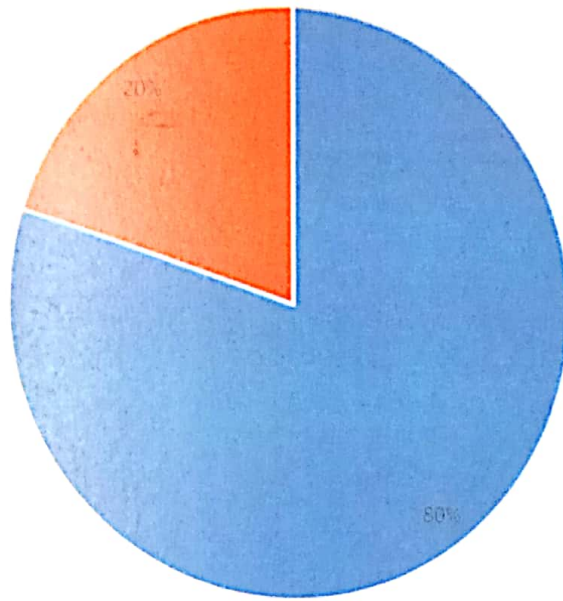
Pekerjaan responden



- Media yang digunakan responden untuk melakukan kerja

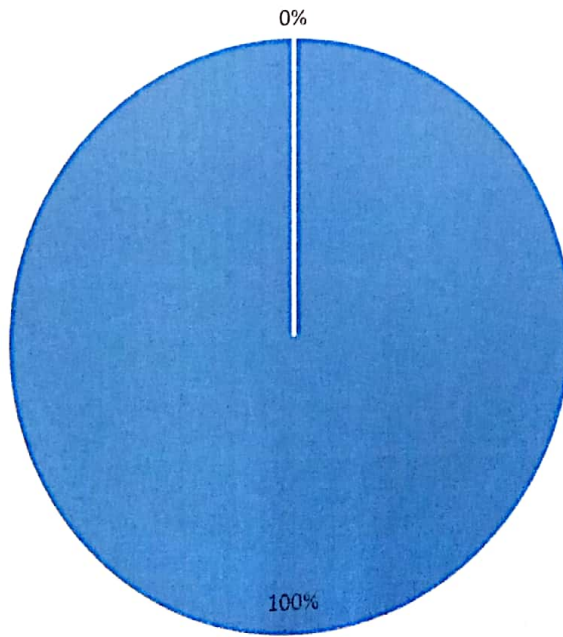


- Tempat responden melakukan kerja



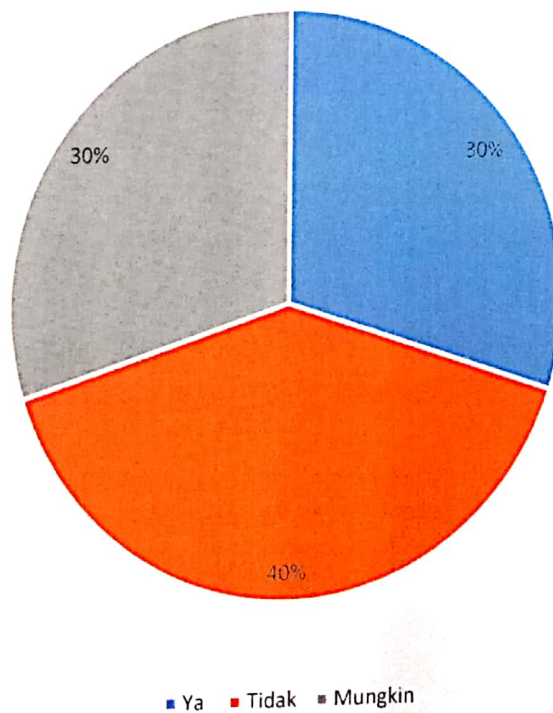
■ Rumah ■ Pejabat

- Adakan menggunakan laptop di atas lantai atau katil menyebabkan sakit belakang kepada pengguna?

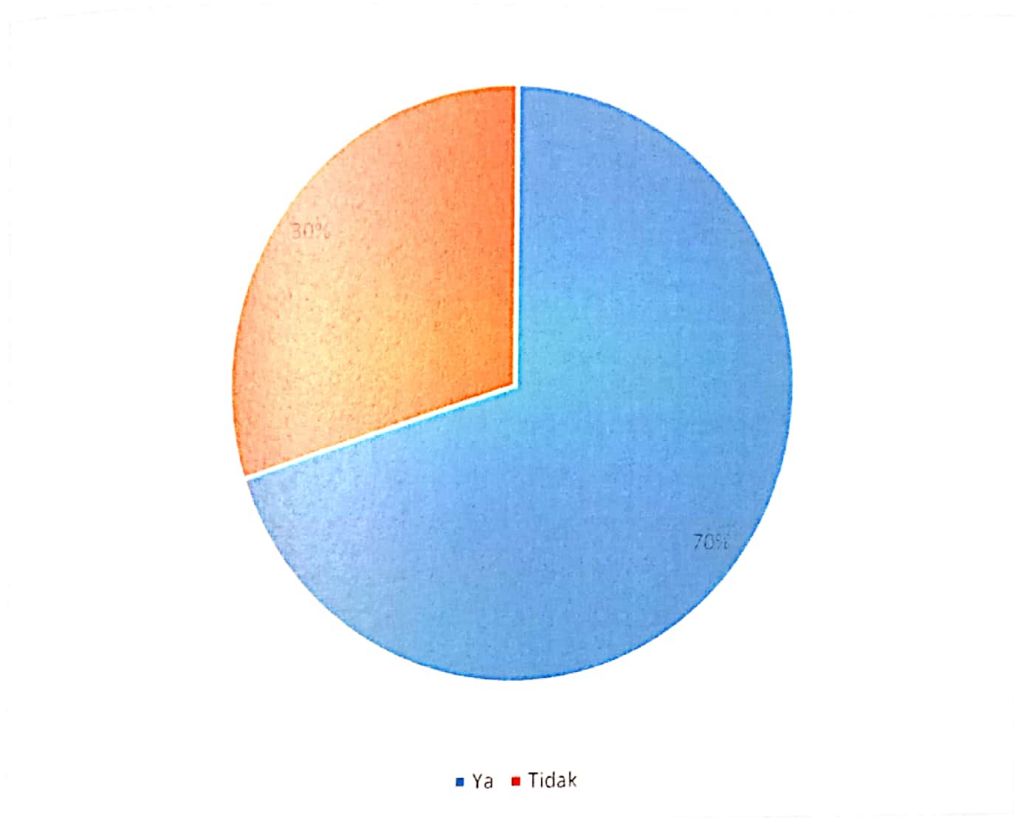


■ Ya ■ Tidak

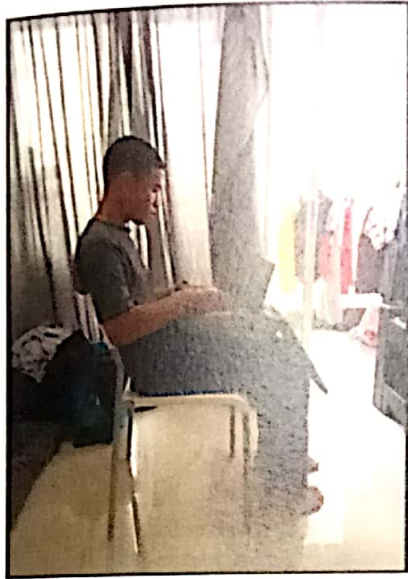
- Adakah mrnggunakan laptop di riba boleh menimbulkan masalah pada pengguna seperti sakit kulit akibat haba dari laptop?



- Adakah laptop boleh rosak jika menggunakannya di atas fabrik jika diamalkan pada jangka masa yang panjang?



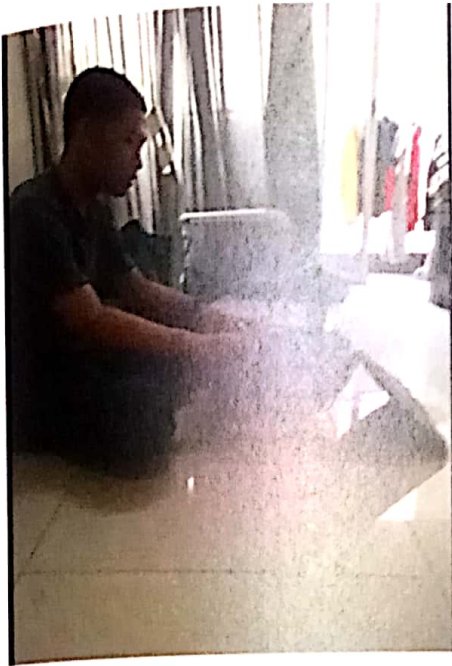
4.3 CARA PENGGUNAAN DAN UJIKAJI TERHADAP PROJEK (Disediakan Oleh Alif)



Berdasarkan gambar di atas, merupakan cara guna yang pertama yang boleh dipraktikkan kepada pengguna. Cara penggunaan tersebut boleh dilakukan ketika pengguna ingin menggunakannya di atas bangku mahupun ketika di dalam kenderaan awam. Dengan cara ini, pengguna tidak perlu terlalu menundukkan badan untuk melihat skrin. Jarak antara permukaan laptop dan peha juga dapat ditingkatkan maka peha pengguna tidak akan terdedah pada haba seterusnya meningkatkan risiko kesan kulit terbakar atau menjadi kemerah merahan setelah menggunakannya pada jangka masa panjang.



Gambar diatas menunjukkan cara penggunaan ketika berada di rumah atau di bilik dimana biasanya pengguna ingin menggunakan laptop mereka sambil beristirahat. Kebiasaannya, pengguna akan meletakkan laptop mereka di atas katil atau badan mereka. Hal berikut Tidak baik untuk pengguna mahupun laptop itu sendiri. Pengguna yang meletakkan laptop di atas badan akan menyebabkan kulit mereka terdedah pada haba laptop. Manakala, apabila pengguna menggunakan laptop mereka di atas katil atau permukaan fabrik akan menyebabkan saluran pengaliran udara bagi laptop akan terganggu. Hal ini boleh mendorong kepada kerosakan laptop akibat peningkatan suhu pada peranti dalaman laptop tersebut jika dilakukan pada jangka masa panjang.



Gambar diatas menunjukkan cara penggunaan laptop yang mengatasi masalah pengguna menggunakan laptop di atas lantai boleh mengakibatkan sakit belakang. Penggunaan kaki laptop dapat meningkatkan ketinggian laptop. Hai ini menyebabkan pengguna boleh duduk dengan tegak sekaligus meningkatkan tempoh masa yang boleh dilalui oleh pengguna untuk menggunakan laptop.

BAB 5

RUMUSAN

5.1 PERBINCANGAN

Mutli Use Laptop Bag adalah inovasi berasaskan mesra pengguna dan alam di mana mempunyai manfaat yang dapat diberikan kepada pengguna iaitu sebagai meja mudah alih dan juga alas komputer riba bertujuan melakukan kerja harian di pejabat atau sebagainya. Dengan adanya beg komputer riba ini, ia dapat mengurangkan kuantiti haba yang terbebas hasil daripada komputer riba yang digunakan dalam tempoh yang lama di mana akan memberikan kesan kepada pengguna jika terdedah pada jangka masa panjang. Selain itu, beg komputer riba ini juga dapat menjaga kondisi komputer riba daripada berlakunya kerosakan yang mana kebarangkalian mengurangkan kepanjangan jangka hayat sesuatu komputer riba itu kepada tahap yang merosot disebabkan haba yang berlebihan terbebas dan menjejaskan efisiensi bateri sesebuah komputer riba itu.. Haba yang berlebihan ini terhasil apabila salur pengudaraan komputer riba yang sempit di samping diletakkan di atas kawasan penyerapan haba yang baik sejurusnya mengurangkan kedayagunaan bateri komputer riba sebagai sumber janaan kuasa kepada komputer riba. Perkara ini terjadi disebabkan oleh penggunaan yang salah oleh pengguna itu sendiri seperti menggunakannya di atas fabrik. Seterusnya, dengan adanya produk ini pengguna dapat menggunakan laptop tanpa berasa sakit belakang yang ketara. Hal ini disebabkan cara lenggunaan produk ini dapat membantu pengguna untuk menjaga postur badan mereka ketika melakukan kerja.

5.2 KESIMPULAN

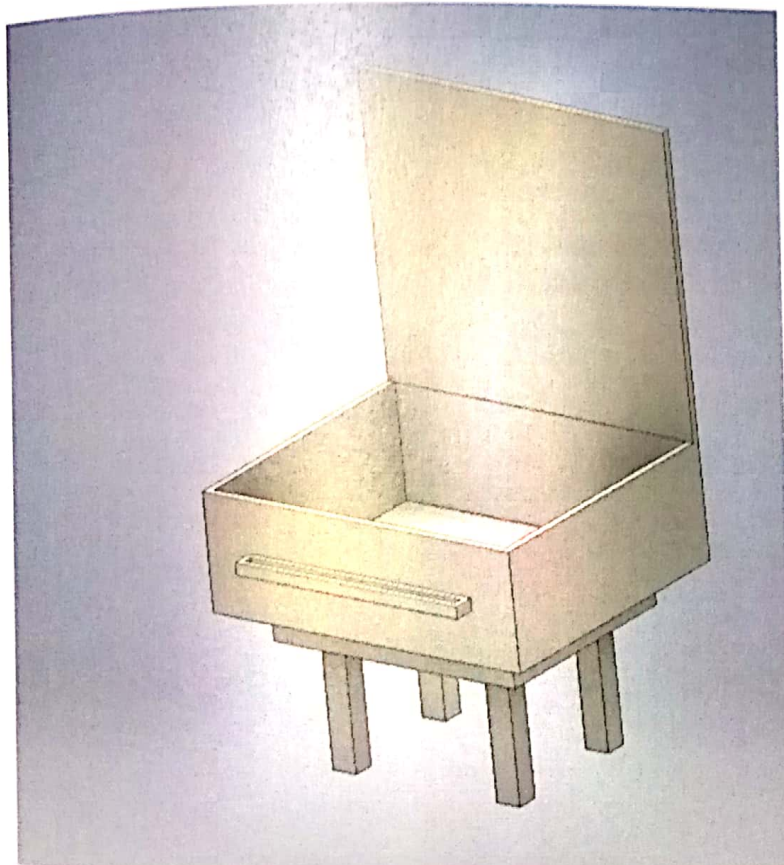
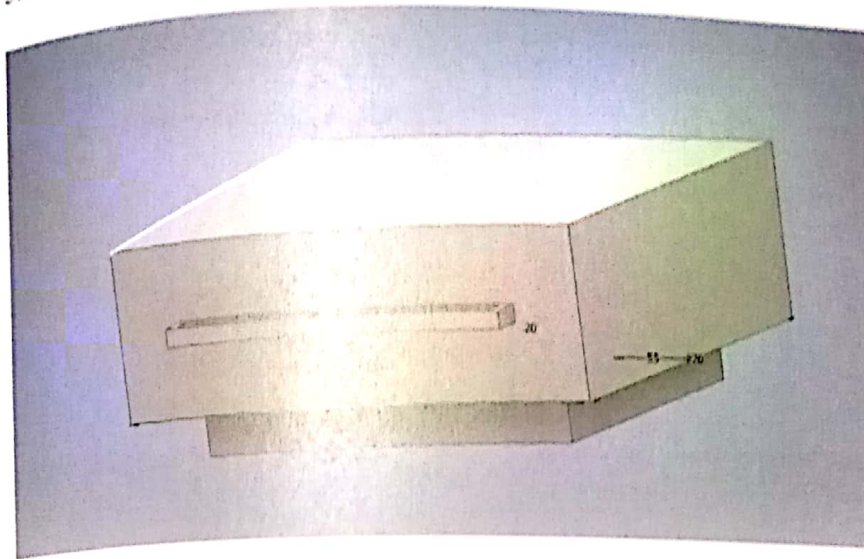
Kesimpulannya, produk ini dapat memberikan pelbagai manfaat kepada pengguna. Dengan adanya produk ini, pengguna akan lebih sedar akan kepentingan penggunaan suatu produk dengan cara yang betul dan selamat. Seperti apa yang dapat diiktibarkan dari produk kami adalah pengguna sedar akan keburukan penggunaan laptop di atas peha. Seterusnya, pengguna juga akan sedar akan kepentingan menjaga postur tulang belakang mereka. Hal ini kerana, postur yang salah akan mendorong kepada sakit badan dan kesan jangka masa panjang terhadap seseorang. Selain itu juga, pengguna juga akan sedar betapa pentingnya penjagaan gajet. Hal ini kerana kebanyakan orang suka menggunakan gajet mereka dengan sambil lewa dan sekiranya perkara buruk berlaku, mereka harus melaburkan wang mereka untuk membaiki gajet mereka. Dari situ timbulnya kerugian yang boleh menjejaskan bajet pengguna apatah lagi kepada golongan yang kurang berkemampuan.

5.3 PENAMBAHBAIKAN YANG BOLEH DILAKUKAN

Berdasarkan hasil yang kami dapati, masih terdapat beberapa kelemahan pada projek yang kami lakukan. Namun begitu, kami juga telah memikirkan beberapa solusi yang boleh dilakukan pada masa akan datang.

Pertama sekali ialah saiz beg tersebut perlulah ditambah kerana saiz laptop pada masa kini kebanyakannya mempunyai ukuran skrin 14 inci dan ke atas. Penambahan saiz juga perlu supaya pengguna boleh menggunakan laptop mereka sepenuhnya seperti penggunaan USB dan sebagainya. Seterusnya, beg ini juga boleh diletakkan pad untuk menggunakan tetikus supaya pengguna berasa lebih mudah untuk melakukan kerja mereka. Di bahagian sisi beg pula boleh diletakkan lubang yang boleh dibuka ketika hendak menggunakan laptop tersebut. Hal ini penting supaya pengudaraan didalam beg tersebut akan lebih lancar. Tambahan pula, beg yang digunakan boleh diubah kepada beg yang boleh digalas supaya pengguna akan berasa lebih selesa ketika hendak membawanya. Dari segi bahan yang digunakan oleh beg pula, plastik boleh diletakkan di fabrik beg supaya lebih kukuh dan memudahkan pengguna untuk menggunakannya.

5.6 LAKARAN ASAL PROJEK



5.5 RUJUKAN

<https://hmetroo.blogspot.com/2013/04/kesan-buruk-letak-laptop-atas-riba.html>

<https://escholarship.org/uc/item/4n04r793>

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/154193129804200802>

<https://smallbusiness.chron.com/cant-leave-laptop-plugged-sitting-bed-carpet-74482.html>