



**Inovasi Rekabentuk Bangku Kantin Sekolah Menengah Bagi
Tujuan Multifungsi**

Noor Athirah Binti Che Amran

C17A0160

**Laporan yang dikemukakan untuk memenuhi sebahagian
daripada syarat memperolehi ijazah Sarjana muda Teknologi
Kreatif (Rekabentuk Perindustrian)**

FAKULTI TEKNOLOGI KREATIF DAN WARISAN

UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN

KELANTAN

2021

PERAKUAN

Saya dengan ini mengesahkan bahawa kerja-kerja yang terkandung dalam laporan ini adalah hasil daripada penyelidikan asal dan tidak pernah digunakan untuk ijazah yang lebih tinggi kepada mana-mana universiti ini.



AKSES TERBUKA

Saya bersetuju bahawa laporan saya akan dibuat segera sedia sebagai salinan keras atau tidak dapat dilihat dengan akses terbuka (teks penuh)



SULIT

(Mengandungi maklumat sulit dibawah Akta Rahsia Rasmi 1972)



TERHAD

(Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi di mana penyelidikan dijalankan)

Saya mengaku bahawa pihak Universiti Malaysia Kelantan berhak seperti berikut :

1. Laporan ini adalah harta Universiti Malaysia Kelantan
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Kelantan mempunyai hak untuk membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Perpustakaan mempunyai hak untuk pertukaran antara institusi pengajian

Disahkan oleh :

Tandatangan

Nama :Noor Athirah Binti Che Amran

Tarikh :

Tandatangan Penyelia

Nama:

tarikh :

PENGHARGAAN

Bersyukur saya terhadap ilahi kerana dengan limpah dan kurnianya saya dapat menyiapkan laporan Projek Penyelidikan ini dengan jayanya pertama sekali saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia fakulti iaitu Dr Darliana Bt Mohamed kerana memberi peluang kepada saya dalam menyiapkan laporan Projek Penyelidikan ini dengan jayannya. Pada hakikatnya, usaha dan dorongan ini tidak akan tercapai tanpa bimbingan, kritikan membina daripada penyelia universiti. Saya ingin merakamkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam usaha ini kerana telah banyak membimbing dan membantu dalam memberi tunjuk ajar serta penerangan yang baik kepada saya sejak awal laporan Projek Penyelidikan ini dibuat, dan juga doa daripada ibu bapa. Di kesempatan ini juga saya ingin mengucapkan berbanyak – banyak terima kasih dan penghargaan kepada individu yang terlibat iaitu rakan seperjuangan saya kerana banyak memberi pertolongan dan dorongan kepada saya dalam menyiapkan laporan Latihan industri ini dengan jayanya. Oleh itu, tanpa bantuan daripada mereka semua maka tidak akan terhasilnya laporan projek penyelidikan ini dengan sempurna.

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

ISI KANDUNGAN**ISI KANDUNGAN**

PERAKUAN

PENGHARGAAN

ISI KANDUNGAN

SENARAI RAJAH

ABSTRAK

ABSTRACT

MUKA SURAT

i

ii

iii - vi

vii

viii

ix

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Latar belakang kajian	1
1.2 Penyataan masalah	3
1.3 Persoalan kajian	4
1.4 Objektif kajian	4
1.5 Skop kajian	5
1.6 Struktur tesis	6

BAB 2: KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	7
2.2 Kajian ciri – ciri kestabilan bangku	7
2.3 Kajian rekabentuk bangku	8
2.4 Kajian penghasilan bahan dan fungsi bangku	12
2.5 Jenis – Jenis bangku sedia ada	14

BAB 3: METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	21
3.2 Kaedah yang dijalankan:	
3.2.1 Soal Selidik	21
3.2.2 Pemerhatian	22
3.2.3 Pengumpulan Data	23
3.2.4 Artikel	24
3.2.5 Internet	25
3.2.6 Kesimpulan	26

BAB 4 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1 Pengenalan	27
4.2 Analisis dapatan soal selidik responden	28

4.3 Dapatan kajian	30
4.3.1 Analisis Data	
i) Bahagian A	31
ii) Bahagian B	35
4.4 Proses Rekabentuk	52
4.5 Proses rekabentuk	52
4..6 Cadangan lakaran	54
4.7 Lakaran Idea	54
4.8 Perkembangan Idea dan lakaran terakhir	58
4.9 Penghasilan bangku multifungsi	61
i) Lukisan 3 Dimensi	61
ii) Lukisan Teknikal	64
4.10 Kesimpulan	65

BAB 5: KESIMPULAN

5.1 Pengenalan	66
5.2 Ringkasan Kajian	66
5.3 Kekangan Kajian	67
5.3.1 Individu	67
5.3.2 Masyarakat	67

5.3.3 Negara	67
5.4 Cadangan	67
5.5 Kesimpulan	68
Rujukan	69
Lampiran	71



UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

SENARAI RAJAH

NO		MUKA SURAT
1.	Rajah 2.0 Rekaan bangku sedia ada di sekolah	10
2.	Rajah 2.1 Lebar ukuran bangku sedia ada	11
3.	Rajah 2.2 Penyambungan antara bangku dan meja	15
4.	Rajah 2.3 Bangku ruang menunggu	16
5.	Rajah 2.4 Rekaan bangku ruang pejabat	17
6.	Rajah 2.5 Carta Aliran Metodologi	20
7.	Rajah 2.6 Pengumpulan data kajian	23
8.	Rajah 4.1 Bilangan umur responden	32
9.	Rajah 4.2 Bilangan bangsa responden	33
10.	Rajah 4.4 Penggunaan bangku multifungsi	36
11.	Rajah 4.5 Responden ruang untuk bangku multifungsi	37
12.	Rajah 4.6 Penggunaan bangku multifungsi selain di sekolah	39
13.	Rajah 4.7 Penggunaan bangku multifungsi terhad	41
14.	Rajah 4.8 Responden mengenai bangku sedia ada	42
15.	Rajah 4.9 Penggunaan bangku multifungsi selain di kantin	43
16.	Rajah 4.10 Penggunaan bangku fleksibel	44
17.	Rajah 4.11 Penggunaan bangku multifungsi	45
18.	Rajah 4.12 Responden bersetuju rekaan ditambah baikkan	48
19.	Rajah 4.14 Ciri – ciri kestabilan bangku	49
20.	Rajah 4.16 Anggaran harga pengguna	51
21.	Rajah 4.6 Rajah proses rekabentuk	52
22.	Rajah 4.17 Idea 1	55
23.	Rajah 4.18 Idea 2	55

24.	Rajah 4.19 Idea 3	56
25.	Rajah 4.20 Idea 4	56
26.	Rajah 4.21 Perkembangan Idea 1	58
27.	Rajah 4.22 Perkembangan Idea 2	59
28.	Rajah 4.23 Perkembangan Idea 3	60
29.	Rajah 4.24 Lakaran 3 Dimensi	62
30.	Rajah 4.25 Mockup	63
31.	Rajah 4.26 Lukisan Teknikal	64

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

SENARAI JADUAL

NO		MUKA SURAT
1.	Jadual 4.0 Bahagian Demografi responden	31
2.	Jadual 4.3 Sektor pekerjaan responden	34
3.	Jadual 4.12 Bangku mengikut citarasa pengguna	46
4.	Jadual 4.15 Penggunaan material yang pelbagai	50

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

INOVASI REKABENTUK BANGKU KANTIN SEKOLAH MENENGAH BAGI TUJUAN MULTIFUNGSI.

ABSTRAK

Rekabentuk bangku ini telah memberi pelbagai manfaat terhadap pasaran perabot yang terdapat di Malaysia. Kajian ini dijalankan untuk mengetengahkan permasalahan tentang reka bentuk bangku yang sedia ada kepada bangku yang mempunyai pelbagai fungsi pelajar menggunakannya dan bukan hanya bangku di kantin sahaja. Kewujudan bangku yang boleh di gunakan bukan hanya di kantin tapi boleh digunakan di pelbagai sudut di sekolah untuk kemudahan pelajar dan guru. Kajian ini mempunyai tiga objektif kajian iaitu mengenalpasti masalah yang ada pada bangku sekolah, mengkaji penyelesaian yang sesuai pada bangku kantin untuk keselesaan pelajar sekolah dan merekabentuk bangku multifungsi yang fleksibel untuk pelajar mengalihkannya. Kaedah soal selidik digunakan menjalankan kajian ini. Terdapat 2 bahagian di dalam soal selidik tersebut iaitu Bahagian A demografi responden, Bahagian B soal selidik. Kesimpulannya, kajian ini dilakukan adalah untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pelajar sekolah berkaitan dengan bangku sedia ada yang telah ditambah baik supaya ia memudahkan seseorang itu untuk mengendalikan bangku tersebut.

KELANTAN

ABSTRACT

The design of this bench has provided various benefits to the furniture market in Malaysia. This study was conducted to highlight the problems about the design of existing benches to benches that have various functions students use and not just benches in the canteen only. The existence of benches that can be used not only in the canteen but can be used in various corners of the school for the convenience of students and teachers. This study has three research objectives namely to identify the existing problems on the school bench, study the appropriate solution on the canteen bench for the comfort of school students and design a flexible multifunctional bench for students to move it. Questionnaire method was used to conduct this study. There are 2 parts in the questionnaire, namely Part A demographics of respondents, Part B of the questionnaire. In conclusion, this study was conducted to solve the problems faced by school students related to the existing benches that have been improved so that it makes it easier for a person to operate the benches.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

BAB 1

PENGENALAN

1.1 LATAR BELAKANG KAJIAN

Industri perabot banyak memainkan peranan penting dalam ekonomi Malaysia, dan menjadi sumber pertukaran wang asing dalam kalangan komoditi negara (Abdullah Ahmad Badawi, 2000). Kini, Malaysia melangkah lebih jauh dan diiktiraf sebagai destinasi reka bentuk perabot yang terkemuka di dunia. Negara ini mempunyai potensi untuk menyediakan fesyen reka bentuk perabot yang kreatif dan inovatif berdasarkan unsur-unsur reka bentuk tempatan diperingkat antarabangsa (AFTA, 2011).

Setelah berkurun lamanya dunia reka bentuk perabot di setiap negara seluruh dunia mempunyai fungsi dan kelebihan yang tersendiri. Ciri-ciri dalam setiap aspek reka bentuk ini memerlukan kesesuaian dan keselesaan bagi pihak pengguna (Ratnasingam & Tan 2002). Di Malaysia juga terdapat tenaga mahir yang dapat mereka pelbagai reka bentuk bangku yang mengikut trend semasa. Hal ini dapat menarik para pelabur daripada luar untuk melabur perniagaan mereka dalam industri perabot di Malaysia.

Selain itu, pihak kerajaan dalam institusi Pendidikan telah meperuntukan pelbagai kemudahan infrastruktur dan juga fasiliti di sekolah untuk memberikan kemudahan kepada pelajar sekolah untuk menggunakannya terutama kemudahan seperti bilik darjah, kantin sekolah, bengel kemahiran hidup, makmal sains dan sebagainya. Pihak kerajaan akan menambah peruntukan penyelenggaraan dan menaik taraf sekolah

dari pada RM652 juta seperti diumumkan dalam Belanjawan 2019 kepada RM735 juta pada 2020. Pertambahan peruntukan itu bagi memastikan sekolah-sekolah sedia ada menyediakan persekitaran pembelajaran lebih kondusif untuk pelajar. Ridauddin Daud. (2019, 11 Oktober). Belanjawan 2020 peruntukan untuk sekolah meningkat. Bahan diakses pada 21 November 2020.

Bangku merupakan tempat duduk dan biasanya tidak mempunyai tempat sandar atau tempat letak tangan, diperbuat daripada kayu, batu, dan sebagainya untuk dua orang atau lebih untuk mereka duduk, disokong oleh tiga atau empat kaki, kebiasaanya untuk seorang, kaki bangku yang kecil dan rendah untuk meletakkan kaki semasa duduk di atas kerusi. Bangku juga mempunyai pelbagai reka bentuk yang terdapat di pasaran pada masa kini yang menarik perhatian pengguna untuk membelinya. Oleh itu, dengan adanya bangku yang mempunyai pelbagai fungsi di kantin sekolah dapatlah ia dijadikan sebagai pentas utama untuk sesuatu majlis dan acara di sekolah.

Bangku juga mempunyai pelbagai jenis yang dapat diletakkan mengikut kesesuaian situasi atau keadaan tempat itu sendiri, sebagai contoh bangku di meja makan di letakkan di ruangan makan dan mungkin saiznya agak kecil saiznya berbanding bangku yang diletakkan di luar rumah.

1.2 PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan kajian yang ingin dinyatakan kebanyakan rekabentuk bangku yang diperbuat daripada kayu menyebabkan bangku tersebut mudah bergoyang dan tidak kukuh untuk jangka masa yang lama. Hal ini disebabkan oleh sesetengah pelajar sering berdiri di atas bangku tersebut dan menyebabkan bangku tersebut tidak stabil.

Selain itu, reka bentuk bangku sedia ada yang hanya mempunyai rekaan yang sama dan tidak mempunyai multifungsi untuk kegunaan lain bagi mengadakan sesuatu majlis menyebabkan mereka hanya menggunakan bangku yang sedia ada untuk mengadakan acara – acara tertentu dan terhad hanya untuk diduduk sahaja.

Seterusnya, masalah yang dihadapi disebabkan oleh bangku sekolah ialah sesetengah pengeluar daripada kilang menggunakan bahan yang tidak tahan kalis air menyebabkan bangku tersebut tidak tahan lama jika diletakkan di tempat yang ada air seperti sinki kantin oleh kerana sesetengah pelajar sering merenjis tangan selepas membasuh tangan.

Di samping itu, kebanyakkan bangku sekolah yang sedia ada mempunyai tompokkan seperti kekotoran yang sering dilakukan pelajar selepas waktu rehat mereka menyebabkan bangku tersebut kelihatan tidak menyenangkan jika tetamu luar hadir. Oleh itu, penggunaan bangku multifungsi ini dapat mengurangkan kekotoran yang terdapat pada bangku tersebut oleh kerana sebahagian daripada bangku itu dapat dilipat.

1.3 PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan 3 persoalan kajian yang dapat dikupas serta diterangkan berkaitan bangku multifungsi ini ialah:

1. Apakah permasalah yang ada pada bangku di kantin sekolah menengah?
2. Adakah bangku yang diguna sekarang memberi keselesaan kepada para pelajar di sekolah.
3. Bagaimanakah rekabentuk bangku sekolah dapat mempengaruhi kestabilan para pelajar yang menggunakan.

1.4 OBJEKTIF KAJIAN

Antara objektif yang ingin dicapai berdasarkan kajian bangku mutlifungsi ini ialah:

1. Mengenalpasti masalah yang ada pada bangku di kantin sekolah.
2. Mengkaji penyelesaian yang sesuai pada bangku kantin untuk keselesaan pelajar sekolah.
3. Merekabentuk bangku multifungsi yang fleksibel untuk pelajar mengalihkannya.

1.5 SKOP KAJIAN

Berdasarkan kajian yang dijalankan skop kajian hanya tertumpu kepada pelajar,guru dan pengguna di sekolah sekitar Kota Bharu sahaja supaya mendapatkan maklumat yang tepat berkaitan dengan bangku di sekolah tersebut. Hal ini kerana untuk memudahkan pengkaji dalam menjalankan kajian ini supaya ia hanya tertumpu kepada kajian itu sahaja.

Skop kajian ini dapat memberikan kemudahan kepada pengkaji untuk memfokuskan kepada satu kajian sahaja dan tidak melibatkan kajian lain. Selain itu, kajian ini hanya tertumpu terhadap kajian bangku multifungsi yang boleh dijadikan bahan kajian dan juga penyelesaian terhadap bangku yang sedia ada di kantin sekolah.

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

1.6 STRUKTUR TESIS

Struktur kajian tesis ini dijalankan untuk merangkumi keseluruhan mengenai kajian yang ingin dijalankan. Dalam bab ini terdapat lima bahagian yang perlu diuraikan setiap satu dalam kajian ini antaranya ialah, pengenalan, kajian literatur, metodologi kajian, hasil kajian, rumusan dan cadangan. Bagi pengenalan ia lebih tertumpu kepada perbincangan berkenaan permasalahan, objektif dan persoalan dan juga skop kajian yang ingin dikaji

Selain itu, kajian literatur, pengkaji telah mengambil serba sedikit mengenai kajian lepas yang berkaitan dengan bangku sedia ada untuk diubah menjadi bangku pelbagai fungsi. Kajian literatur ini diambil bertujuan untuk menyokong tujuan pengkaji membuat kajian yang diperolehi melalui jurnal-jurnal yang berkaitan kajian lepas.

Seterusnya, metodologi kajian iaitu dengan mengaplikasikan cara atau kaedah yang diperolehi berdasarkan kajian yang ingin dijalankan dalam mendapatkan maklumat yang tepat untuk memperolehi proses yang betul. Seterusnya, keputusan dan perbincangan berkaitan analisis data yang telah diperolehi melalui responden. Malah, kajian ini perlu mempunyai kesimpulan melalui dapatan kajian yang diperolehi dan akhir sekali memberi cadangan untuk kajian yang dijalankan supaya penambahbaikan diperolehi melalui kajian tersebut.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 PENGENALAN

Kajian literatur ini lebih tertumpu kepada tinjauan kajian untuk sesuatu proses dalam mengenalpasti hasil kajian yang telah dilakukan sebelum ini berdasarkan rujukan yang telah diambil seperti jurnal, artikel, tesis akhbar dan sebagainya. Kajian literatur merupakan rujukan yang penting kepada pengkaji untuk mendapatkan serba sedikit maklumat yang berkaitan kajian yang ingin dijalankan. Kajian literatur ini mempunyai dua bahagian iaitu fakta berkaitan kajian yang ingin dijalankan bersesuaian dengan maklumat yang telah diperolehi.

2.2 KAJIAN CIRI-CIRI KESTABILAN BANGKU

Maksud kestabilan ialah keupayaan struktur untuk menahan daya yang bertindak keatasnya, struktur yang kuat dapat menampung beban yang berat dan tidak mudah retak, pecah, patah atau runtuh. Kestabilan sesuatu objek bergantung kepada luas tapak ketinggian, struktur juga akan lebih stabil sekiranya luas tapak itu lebih besar dan struktur juga akan lebih stabil jika sesuatu perabot itu rendah. Objek yang lebih rendah adalah lebih stabil dibandingkan dengan objek yang lebih tinggi sekiranya luas tapak objek adalah sama dengan saiznya.

Menurut Refshauge (2013), reka bentuk sesebuah perabot di sekolah memainkan peranan yang penting dalam memastikan penggunaannya dapat digunakan pada jangka masa yang lama. Reka bentuk yang menepati kesesuaian di sekolah boleh meningkatkan kadar peratusan bangku tersebut dapat bertahan dengan lebih lama dan dapat digunakan pelbagai acara oleh kerana bangku tersebut stabil digunakan untuk setiap pengguna tidak hanya pelajar sekolah dan mampu untuk memberi keselesaan kepada pelajar dan juga guru-guru di sekolah.

Menurut Wakes & Beukes 2012, kestabilan bangku sekolah merupakan faktor utama yang sangat penting dalam setiap rekaan perabot tersebut. Oleh kerana, Ada sesetengah pelajar mungkin akan berdiri di atas bangku tersebut untuk melakukan sesuatu acara atau waktu perhimpunan. Reka bentuk yang tidak mempunyai ciri-ciri kestabilan yang bagus boleh mengundang kepada berlakunya kecelakaan kepada pelajar atau guru-guru, staf sekolah yang menggunakaninya. Oleh itu, pereka perlu menekankan ciri-ciri kestabilan dalam mereka bentuk sesebuah perabot agar sebarang kecelakaan dapat dielak daripada berlaku terhadap pelajar.

Selain itu, ciri-ciri kestabilan bangku sangat penting dalam mereka sesuatu bangku tersebut oleh kerana, setiap bangku yang digunakan memerlukan rekaan yang mampu menampung pelajar yang akan mendudukinya lebih daripada seseorang dalam sesuatu masa dan dalam tempoh yang lama.

2.3 KAJIAN REKABENTUK BANGKU

Rekabentuk merupakan seni reka yang berkait dengan pelbagai bidang, seperti grafik, fesyen, hiasan dalaman, kejuruteraan, seni bina, perabot dan produk (Walker, 1989). Perkataan seni reka melibatkan rekabentuk sesuatu corak yang melibatkan perancangan dan bukannya sesuatu yang dilakukan dengan tidak sengaja. Dalam banyak perkara, seni reka ialah sesuatu yang kreatif dan ciptaan merupakan sesuatu karya yang tidak mempunyai jawapan yang tepat bagi permasalahan.

Rekaan bangku juga memainkan peranan penting dalam menghasilkan sebuah rekaan yang mempunyai ciri-ciri yang tersendiri dan memberi kelebihan kepada pelajar. Menurut Wardono dan Susanto (2012), reka bentuk perlulah mengikut suasana keadaan dan memenuhi keperluan manusia. Penggunaan bangku haruslah memenuhi keperluan pengguna dan juga situasi semasa supaya bangku tersebut diletakkan di tempat yang bersesuaian dengan persekitarannya. Rekaan bangku ini bukan hanya mementingkan faktor persekitaran tetapi mempunyai fungsi yang sempurna apabila digunakan kelak.



Rajah 2.0 Rekaan bangku sedia ada di sekolah

Selain itu, rekabentuk bangku memainakan peranan yang penting dalam memastikan keberadaan bangku tersebut yang ingin diletakkan. Hal ini kerana bangku ini sangat penting kepada pelajar oleh kerana rekaannya yang boleh diletakkan di pelbagai sudut di kawasan sekolah. Oleh itu, ia memainkan peranan penting dalam memastikan kestabilan bangku tersebut dapat bertahan dalam jangka masa yang lama.

Malahan, penggunaan bangku ini perlu dititiberatkan dari aspek saiz ukuran terutamanya tinggi dan lebar supaya bangku tersebut sesuai untuk digunakan oleh pelajar mahupun pengguna yang menggunakan bangku tersebut. Menurut Hennington, (2014). “Ketinggian tempat duduk bergantung pada 10 kali ganda kepada kanak-kanak dengan cerebral palsy (ep) atau kanak-kanak tanpa kecacatan untuk menyelesaikan sit-to-stand (STS) dari bangku rendah dan tinggi, berdasarkan apa yang dinyatakan dalam petikan di atas, ukuran yang bersesuai dengan perabot yang dibuat lebih bersifat ergonomik kepada semua pelajar.

Oleh itu, kesesuaian saiz ukuran bangku perlulah di ambil kira supaya bangku ini bersesuaian dengan keadaan persekitaran yang ingin diletakkan supaya memudahkan pengguna untuk menggunakannya.



Rajah 2.1 Lebar ukuran bangku sedia ada

(Sumber: Sekolah Menengah Kebangsaan Pintu Geng)

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

2.4 KAJIAN PENGHASILAN BAHAN DAN FUNGSI BANGKU

Perabot adalah kata nama bagi objek alih yang bertujuan untuk menyokong pelbagai aktiviti manusia seperti tempat tidur atau tempat duduk. Perabot juga merupakan objek untuk memegang sesuatu pada ketinggian yang sesuai untuk bekerja sebagai permukaan yang mendatar di atas tanah atau untuk menyimpan sesuatu barang.

Perabot boleh menjadi produk hasil reka dan dianggap sebagai bentuk seni hiasan. Di samping peranan dan fungsi perabot sebagai tempat untuk meletakkan sesuatu barang. Perabot boleh dibuat dalam pelbagai bahan seperti logam, kayu plastik dan sebagainya. Perabot boleh dibuat dalam pelbagai seni kerja kayu yang melambangkan budaya rakyat Malaysia.

Bahan untuk membuat perabot merupakan perkara penting dalam menghasilkan sesuatu perabot. Berdasarkan kajian yang ingin dikaji pengkaji menekankan bahawa penggunaan kayu sebagai bahan utama untuk membuat perabot bangku multifungsi ini. Oleh kerana kayu adalah material yang bersifat mesra alam seperti yang diperkatakan Pakarinen (1999).

Beliau berpendapat kayu yang digunakan untuk pembuatan perabot mempunyai nilai dan kualiti yang tersendiri untuk dijadikan bahan perabot lebih menarik dan kelihatan eksklusif. Penyelidik juga berpendapat jika kayu sahaja digunakan terhadap perabot seperti bangku, kemungkinan tidak akan mendatangkan kesempurnaan kepada

rekaan sesuatu perabot itu. Adalah lebih baik jika digabungkan 2 bahan yang berbeza seperti kayu dan besi digunakan agar rekaan yang lebih menarik lebih terserlah.

Menurut pernyataan Smardzewski, Klos & Fabisiak (2013) sebagai seorang pereka, haruslah mempunyai pengetahuan tentang apa yang akan direka agar boleh mengukuhkan struktur sesebuah perabot seperti yang mereka inginkan supaya pereka dapat menganalisis sesuatu perabot yang akan dibuat berdasarkan idea yang mereka perolehi. Pereka mestilah membuat kajian bersesuaian dengan perabot tersebut dari segi reka bentuk, penggunaan material dan juga pengaplikasian sistem mekanikal terhadap perabot tersebut.

Menurut pernyataan Parikka-Alhola (2008), “keperluan dan juga ciri-ciri untuk membeli perabot harus di nilai daripada aspek persekitaran tersebut yang mempunyai pengaruh yang dapat merekabentuk sesuatu perabot berdasarkan pengaruh yang tinggi kepada pengguna. Peyelidik bersetuju pernyataan yang diberikan dimana rekaan bentuk dan kelestarian penggunaan material perlulah diseimbangkan.

Berdasarkan petikan di atas Parikka menyatakan bahawa rekaan sesuatu perabot itu perlulah bersesuaian dengan persekitaran iaitu perabot yang mesra alam digalakkan untuk direka bentuk supaya mendorong pengeluar untuk menghasilkan perabot supaya dapat mengurangkan pencemaran terhadap alam. Perabot yang mempunyai sifat alam sekitar lebih mempengaruhi pengguna tarhadap perabot tersebut.

2.5 JENIS – JENIS BANGKU SEDIA ADA

Penggunaan tempat duduk seperti kerusi atau bangku ini tidak tertumpu hanya di rumah sahaja tetapi ia digunakan di merata - rata tempat . Hal ini kerana bangku ini merupakan perabot yang digunakan untuk aktiviti-aktiviti harian seperti tempat, berehat, bersantai, menonton dan sebagainya. Oleh itu, bangku sangat memainkan peranan yang penting kepada semua penggunanya tidak kira tua atau muda.

Bangku merupakan tempat duduk dan kebiasaanya tanpa tempat sandar yang kebanyakannya diperbuat daripada kayu atau batu yang boleh di duduk untuk dua orang atau lebih. Kebiasaanya, bangku mempunyai empat kaki, sama ada boleh lipat atau tidak dilipat

Terdapat pelbagai jenis bangku mengikut kesesuaian tempat untuk diletakkan antaranya seperti taman rekreatif, tempat makan, ruang pejabat, sekolah, pantai dan sebagainya. Hal ini kerana, kesesuaian tempat rekaan bangku memainkan peranan penting kepada pengeluar sesebuah bangku tersebut.

Cara penyambungan sesuatu perabot dapat mengukuhkan lagi sesuatu perabot itu dengan adanya skru, nut atau sesuatu yang dapat menyambungkan bangku tersebut dengan betul supaya sesuatu perabot tersebut dapat bertahan lebih lama. Hal ini kerana, jika sesuatu perabot tidak mempunyai penyambungan sudah pasti perabot itu akan bergoyang dan mungkin tidak stabil. Selain itu, Dils & White (1998) menyatakan bahawa sistem penyambungan kayu penting untuk mengukuhkan cantuman kayu dan komponen yang berbeza.

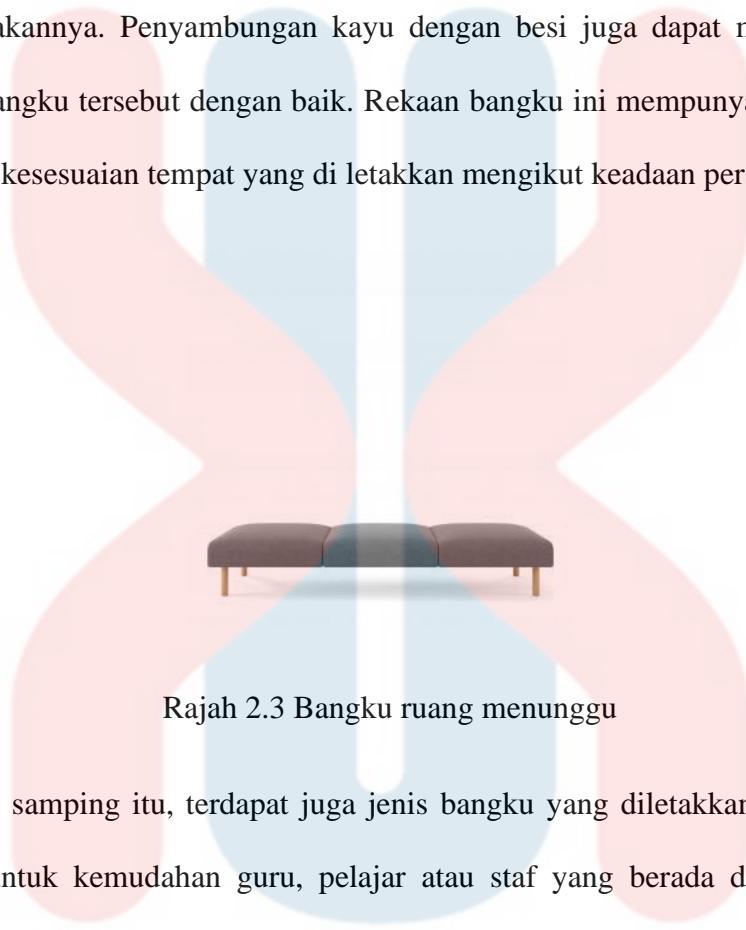


Rajah 2.2 Penyambungan antara bangku dan meja

Penggunaan bahan yang berbeza perlulah dikaji terlebih dahulu supaya ia dapat bersambung dengan baik dan dapat berfungsi dengan sempurna supaya bangku tersebut dapat digunakan pada jangka waktu yang lama. Selain itu, pemilihan penyambungan perlulah bersesuaian dengan saiz skru, nut dan sebgainya supaya ia dapat bercantum dengan sempurna dan tidak mempunyai masalah pada masa hadapan kepada pelajar yang mengunakannya.

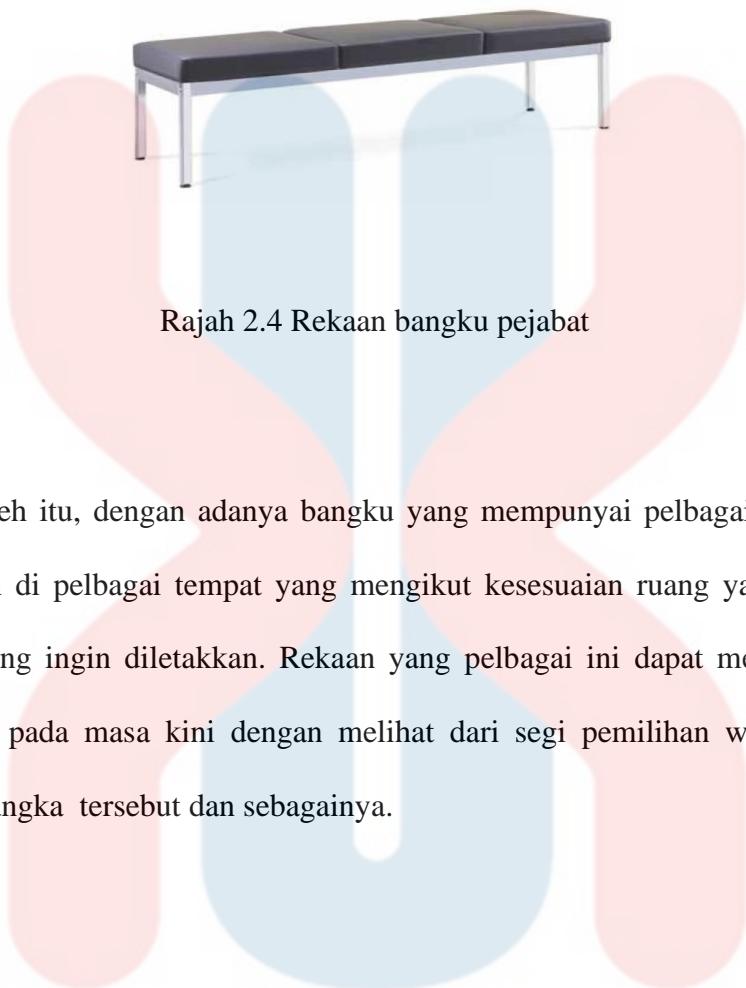
Penggunaan meja dan bangku yang mempunyai sambungan sangat penting kepada pelajar hal ini kerana dapat memudahkan pelajar untuk menggunakan di sekitar kantin sekolah dan memudahkan untuk meletakkan barang di atas meja. Oleh itu, dengan adanya bangku ini mereka dapat menggunakan untuk kemudahan pelajar itu sendiri. Penyambungan merupakan tempat untuk mencantumkan antara komponen tersebut dengan kayu yang lain supaya dapat bercantum dengan sempurna.

Malah penyambungan antara dua bahan sangat penting untuk memastikan bangku tersebut stabil dan kukuh untuk di duduk oleh pengguna yang menggunakannya. Penyambungan kayu dengan besi juga dapat mengukuhkan lagi sesuatu bangku tersebut dengan baik. Rekaan bangku ini mempunyai pelbagai rekaan mengikut kesesuaian tempat yang di letakkan mengikut keadaan persekitaran.



Rajah 2.3 Bangku ruang menunggu

Di samping itu, terdapat juga jenis bangku yang diletakkan di ruang pejabat sekolah untuk kemudahan guru, pelajar atau staf yang berada di pejabat tersebut sesetengah pejabat di sekolah menggunakan bangku untuk memudahkan mereka menunggu di ruangan pejabat tersebut. Hal ini kerana, rekaan sebegini amat sesuai untuk diletakkan di ruangan pejabat yang sempit. Oleh itu, sesetengah rekaan yang modern ini sesuai diletakkan di ruang pejabat.



Rajah 2.4 Rekaan bangku pejabat

Oleh itu, dengan adanya bangku yang mempunyai pelbagai rekaan ini dapat diletakkan di pelbagai tempat yang mengikut kesesuaian ruang yang ada mengikut tempat yang ingin diletakkan. Rekaan yang pelbagai ini dapat memenuhi cita rasa pengguna pada masa kini dengan melihat dari segi pemilihan warna, rekabentuk, struktur rangka tersebut dan sebagainya.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 PENGENALAN

Kaedah kajian yang dijalankan oleh pengkaji dalam penyelidikan bangku multifungsi di sekolah sekitar Kelantan mendapati bahawa pelajar menggunakan bangku sedia ada dan tidak mempunyai kepentingan lain. Oleh itu, kajian akan dijalankan terhadap responden berkaitan bangku yang mempunyai pelbagai fungsi ini.

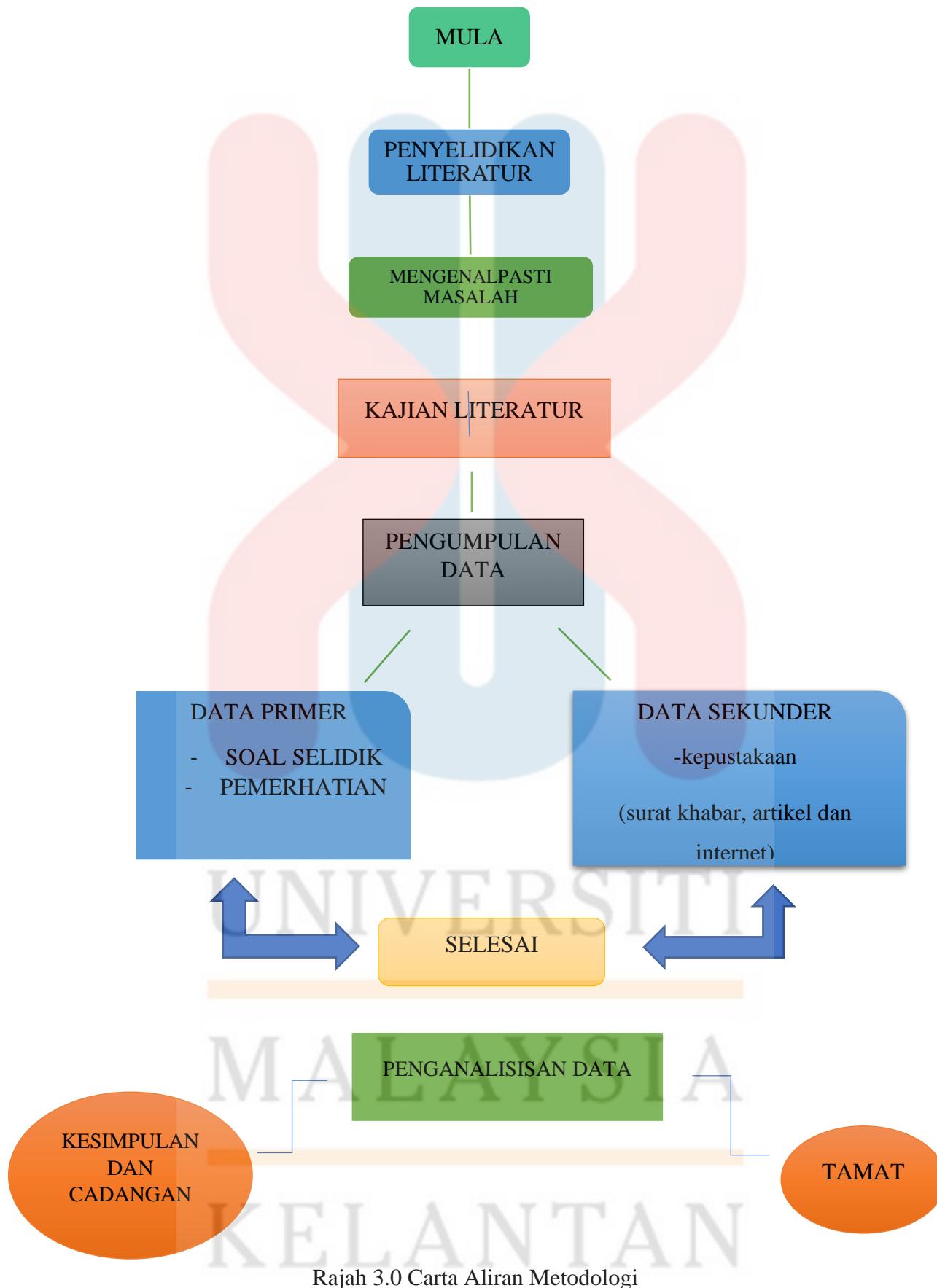
Berdasarkan kajian yang dijalankan di sekitar sekolah di Kota Bharu Kelantan terdapat 41 buah sekolah menengah keseluruhan di Kelantan. Salah satu sekolah yang dipilih oleh pengkaji ialah Sekolah Menengah Kebangsaan Pintu Geng di mana pengkaji telah melakukan pemerhatian di sekolah tersebut. Metodologi kajian merupakan kaedah yang digunakan oleh pengkaji untuk menjalankan penyelidikan antaranya ialah maklumat primer dan sekunder.

Di mana maklumat primer merupakan kajian yang diambil di lapangan seperti kaedah pemerhatian dan soal selidik, manakala maklumat sekunder diambil melalui kaedah kajian ke perpustakaan seperti jurnal, artikel, internet dan sebagainya. Hal ini kerana, dengan adanya maklumat ini dapat melengkapkan lagi kajian yang dijalankan ini.

Penyelidik telah menggunakan kaedah primer dan sekunder untuk mendapatkan maklumat yang lebih terperinci mengenai kajian yang dijalankan ini. Oleh itu, kaedah pemerhatian dijalankan di sekitar sekolah di Kelantan, dengan adanya maklumat yang diperolehi pengkaji dapat menjalankan kajian dengan lebih mudah.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan untuk mendapatkan maklumat kajian kaedah metodologi digunakan bagi mengetahui bagaimana untuk melaksanakan suatu penyelidikan dengan menggunakan dua kaedah iaitu kajian kuantitatif dan kualitatif. Oleh itu, dengan adanya dua kaedah ini dapat membantu dalam membuat penyelidikan ini dengan baik.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN



Rajah 3.0 Carta Aliran Metodologi

3.2 KADEAH YANG DIJALANKAN

3.2.1 SOAL SELIDIK

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh pengkaji perlulah mengajukan soalan – soalan kepada responden supaya memudahkan pengkaji menganalisis data yang diperolehi dan memberikannya secara rawak kepada pelajar mengenai kajian yang hendak dijalankan. Hal ini kerana, dengan adanya maklumat tambahan dapatlah pengkaji membuat analisis perbandingan mengenai kajian tersebut dengan lebih mudah dan lebih terperinci.

Pengkaji telah menyediakan soalan-soalan yang berkaitan dengan penggunaan bangku sekolah kepada pelajar-pelajar di sekolah, guru dan juga pengguna lain tentang kelebihan dan kekurangan berkaitan dengan bangku multifungsi ini.

Soalan-soalan yang diajukan kepada pelajar-pelajar sekolah, guru dan juga pengguna di negeri Kelantan. Di mana pelajar sekolah tidak begitu mengetahui mengenai kelebihan bangku multifungsi yang boleh dijadikan pelbagai bentuk untuk menjimatkan ruang. Oleh itu soalan-soalan ini diajukan kepada pelajar tersebut.

3.2.2 PEMERHATIAN

Kaedah pemerhatian merupakan salah satu kaedah yang dianggap berkesan terutama untuk mendapatkan maklumat yang lebih penting berkaitan dengan kajian yang ingin dikaji oleh pengkaji. Melalui kaedah pemerhatian ini, pengkaji akan terlibat secara langsung dengan pelbagai rekaan bangku multifungsi ini seperti pemerhatian ke atas jenis-jenis bangku yang digunakan di sekolah-sekolah sekitar Kota Bharu Kelantan. Oleh itu, dengan menjalankan kaedah pemerhatian ini pengkaji dapat mengetahui perbezaan yang terdapat di setiap sekolah yang telah di kaji.

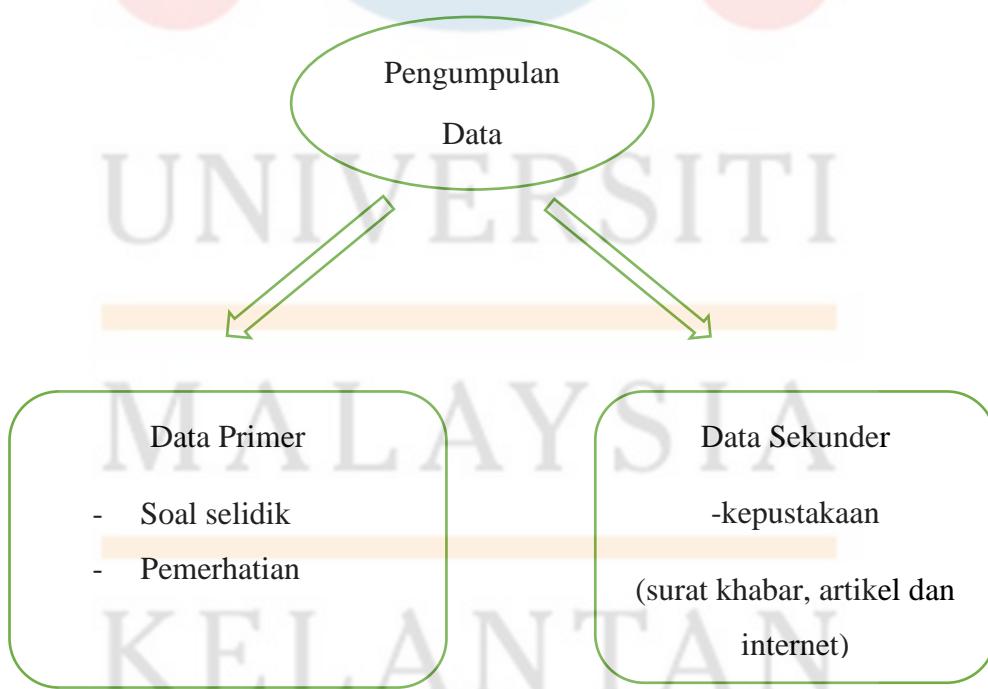
Berdasarkan kaedah pemerhatian ini pengkaji telah melakukan pemerhatian di beberapa sekolah sekitar Kota Bharu. Pengkaji telah melakukan pemerhatian di sekolah untuk mengetahui lebih lanjut mengenai bangku yang terdapat di sekolah sekitar Kota Bharu. Oleh itu, terdapat beberapa sekolah yang menggunakan bangku bersaiz panjang manakala sekolah kedua menggunakan kerusi plastik untuk pelajar di kantin sekolah.

Melalui pemerhatian yang dijalankan pengkaji mendapati bahawa terdapat perbezaan penggunaan bangku di sekolah sekitar Kota Bharu antaranya menggunakan bangku jenis sepenuhnya kayu, penggunaan campuran antara kayu dan besi selain penggunaan kerusi plastik menggantikan bangku. Oleh itu, pengkaji mendapati bahawa di setiap sekolah itu mempunyai perbezaan dalam penggunaan bangku di sekolah dan tidak hanya tertumpu kepada bangku sahaja.

3.2.3 PENGUMPULAN DATA

Kaedah pengumpulan data bermaksud proses pengumpulan data segala maklumat yang diperolehi hasil daripada kajian yang dikaji melibatkan isu dan permasalahan kajian. Pengumpulan data merupakan proses - proses yang berkaitan dengan pelaksanaan untuk mengumpul data melalui kaedah kajian tertentu supaya data yang diperolehi tersebut mempunyai maklumat yang tepat.

Maklumat yang diperolehi telah dikumpul untuk mendapatkan maklumat yang lebih terperinci mengenai bangku multifungsi di sekolah sekitar Kelantan. Hal ini supaya dapat memudahkan pengkaji mendapatkan maklumat daripada responden untuk menjawab soalan yang akan diajukan. Hal ini demikian kerana ia dapat memudahkan urusan antara pengkaji dan responden untuk mendapatkan maklumat dengan tepat.



Rajah 3.1 Pengumpulan data kajian

3.2.4 ARTIKEL

Berdasarkan kajian yang dijalankan rujukan artikel juga merupakan maklumat tambahan dan merupakan sebahagian daripada rujukan yang digunakan dalam kajian untuk mendapatkan maklumat mengenai kajian terdahulu yang dapat dimasukkan ke dalam kajian pengkaji. Rujukan artikel ini sangat penting bagi mengetahui kajian terdahulu berkaitan bangku – bangku yang sedia ada yang dapat di aplikasikan dalam kajian bangku yang dikaji sekarang.

Artikel pula lebih tertumpu terhadap kajian berdasarkan kajian lepas mengenai jurnal yang berkaitan dengan kajian yang ingin dijalankan dalam menyiapkan kajian tersebut. Oleh kerana, terdapat artikel mengenai kajian lepas pengkaji dapat menggunakan sebagai bahan untuk mendapatkan maklumat tambahan di dalam kajian ini.

Selain itu, pengkaji juga telah mendapatkan maklumat daripada artikel untuk dibuat rujukan untuk mengetahui dengan lebih terperinci maklumat yang berkaitan dengan kajian yang sedang dijalankan iaitu berkaitan bangku yang ada di sekolah sekitar Kelantan.

3.2.5 INTERNET

Berdasarkan kajian yang dijalankan, pengkaji telah menggunakan sumber internet sebagai rujukan tambahan sebagai bahan untuk mengakses maklumat dalam kajian . Hal ini kerana, segala maklumat yang diperoleh menerusi internet dapat diakses tanpa had dan merentasi masa. Oleh itu, rujukan melalui internet juga sangat penting kepada pengkaji untuk memperolehi maklumat tambahan.

Rujukan internet juga telah digunakan untuk mendapatkan maklumat tambahan berkaitan kajian yang ingin dijalankan. Maklumat atau bahan terbitan yang dikumpulkan oleh penyelidik lain boleh digunakan sebagai rujukan yang telah disediakan di dalam internet berkaitan dengan bangku sedia ada untuk mendapatkan informasi baru untuk menyelesaikan masalah pada masa kini.

Seterusnya, pengkaji juga telah menggunakan internet sebagai rujukan tambahan untuk mengetahui tentang bangku sedia ada dengan mengenal pasti kebaikan dan keburukan yang dapat dibuat perbandingan untuk melengkapkan kajian ini. Dengan adanya rujukan internet pengkaji telah memperolehi maklumat tambahan.

3.2.6 KESIMPULAN

Metodologi kajian merupakan sesuatu yang sangat penting kepada pengkaji. Oleh itu, setiap bahagian kajian yang dilakukan mempunyai metodologi kajiannya yang tersendiri dengan mengikut jenis kajian yang dilakukan oleh penyelidik. Selain itu, metodologi kajian haruslah sesuai dengan objektif kajian. Hal ini kerana, metodologi kajian sangat penting dalam melakukan penyelidikan untuk mendapatkan maklumat yang betul.

Berdasarkan hasil kaedah kajian yang diperolehi ini sedikit sebanyak dapat membantu pengkaji dalam mendapatkan maklumat tambahan daripada responden mahupun bahan bacaan daripada artikel dan juga internet. Oleh itu, dengan mendapatkan maklumat tambahan ini pengkaji dapat menjalankan penyelidikan ini dengan sempurna tanpa mempunyai sebarang masalah yang timbul di masa hadapan.

Hasilnya, pengkaji memperolehi banyak rujukan yang sangat penting yang dapat dirujuk pada masa hadapan, disamping ia dapat memudahkan pencarian dan pengumpulan maklumat. Oleh itu, kaedah kajian ini penting oleh setiap pengkaji dalam menghasilkan setiap penyelidikan yang sempurna kepada penyelidik. Untuk memastikan hasil kajian yang dijalankan oleh pengkaji di susun dengan sempurna dan tidak mempunyai masalah di masa hadapan.

BAB 4

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1 PENGENALAN

Berdasarkan kajian yang dijalankan bab ini membincangkan lebih lanjut mengenai hasil dapatan kajian yang diperolehi oleh pengkaji semasa menjalankan pengumpulan data yang dilakukan melalui hasil kaedah kajian tersebut. Dalam bab ini, segala maklumat yang diperolehi seperti soal selidik, pemerhatian, artikel, kaedah ke perpustakaan dan sebagainya. Analisis kajian ini dapat digunakan sebagai rujukan kajian untuk mengetahui lebih lanjut mengenai keputusan dan perbincangan daripada responden berkaitan analisis yang dikaji di dalam penyelidikan ini supaya lebih mudah kepada pengkaji membuat kajian di sekolah-sekolah sekitar Kota Bharu, Kelantan. Analisis kajian ini akan di buat di dalam bentuk soalan dan akan di masukkan di dalam ‘google form’ untuk di agihkan kepada responden.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

4.2 ANALISIS DAPATAN SOAL SELIDIK RESPONDEN

Berdasarkan analisis dapatan soal selidik responden pemilihan instrument ini selari dengan pandangan Colombo Plan (1984) yang menyatakan bahawa borang soal selidik merupakan instrument kajian yang digunakan oleh penyelidik dalam kajian deskriptif. Penggunaan soal selidik dapat meningkatkan kebenaran dan maklumat daripada responden kerana soal selidik tidak dipengaruhi oleh penyelidik. Oleh itu, pengkaji telah menyediakan soalan selidik yang dapat diberikan kepada pelajar,guru dan juga pengguna.

Berdasarkan kajian yang telah di jalankan pengkaji mendapati bahawa penyelidik membangunkan soalan kaji selidik bertujuan untuk mendapatkan gambaran data daripada responden secara rawak melibatkan guru, pelajar dan juga pengguna. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mendapatkan maklumat daripada responden melalui kaji selidik ini.

Melalui responden yang telah diagih terdapat dua bahagian dalam kaji selidik ini iaitu bahagian A kajian demografi dan bahagian B mengenai soalan kaji selidik daripada responden. Pada bahagian A ia terdiri daripada latar belakang responden iaitu berkaitan dengan jantina, umur, bangsa dan juga sektor pekerjaan. Manakala, pada bahagian B lebih tertumpu kepada soalan kaji selidik untuk diberikan kepada responden untuk dijawab.

Dalam kajian yang dijalankan pengkaji telah menggunakan kajian kualitatif untuk mendapatkan data maklumat dengan betul. Data ini diperolehi dengan beberapa kaedah iaitu:

i) **Pemerhatian**

Dalam kajian ini pengkaji telah menggunakan kaedah pemerhatian untuk mendapatkan maklumat secara terperinci tentang bangku yang sedia ada di sekolah – sekolah sekitar Kota Bharu. Kaedah ini dilakukan untuk mengetahui pendapat daripada guru-guru, pelajar dan juga pengguna berkaitan bangku yang sedia ada. Responden akan melakukan pemerhatian di Kawasan sekolah tersebut dengan melihat kesesuaian tempat yang dapat diletakkan di sekitar sekolah tersebut selain di kantin sekolah.

ii) **Menganalisis data maklumat responden**

Mengenalpasti dan menganalisis data maklumat responden yang telah dilakukan di dalam google form bagi mengetahui secara terperinci maklumat yang boleh di ambil daripada data-data yang telah dikumpul oleh pengkaji kepada pelajar-pelajar sekolah. Antara analisis yang di kaji adalah berkaitan dengan permasalahan yang ada pada bangku sedia ada, dan soalan kaji selidik ini di beri secara rawak kepada pelajar dan juga pengguna.

4.3 Dapatan Kajian

Bilangan responden	: 60 Orang
Tempat Pemerhatian	: Sekolah Menengah Kebangsaan Pintu Geng
Masa	: 1 Hari
Bilangan soalan	: 16 diambil secara rawak untuk di letakkan di dalam kajian

Soalan yang diajukan kepada responden terbahagi kepada dua bahagian iaitu bahagian A terdiri daripada demografi responden yang meliputi jantina, umur, bangsa dan juga sektor pekerjaan. Soalan diberikan untuk mengetahui permasalahan bangku sedia ada dan juga bangku multifungsi ini kepada responden. Pada bahagian B pula ia lebih memfokuskan soalan kaji selidik yang dibuat oleh pengkaji untuk dijawab oleh responden yang di agihkan secara rawak.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

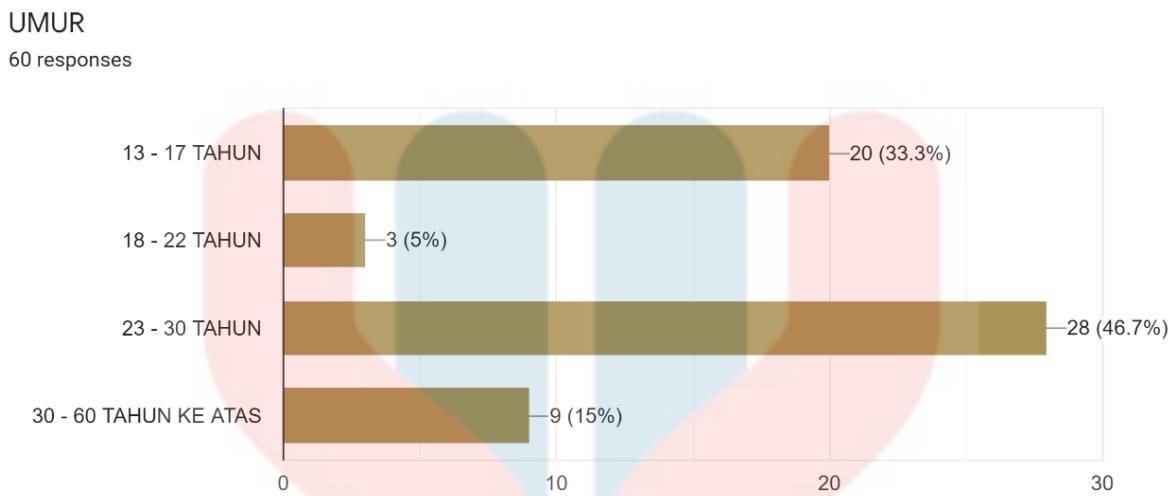
4.3 Analisis Data

Bahagian A

Bahagian A	Bahagian kajian demografi Jantina	Peratus (%)
Lelaki	19	31.7%
Perempuan	41	68.3%

Jadual 4.0 Bahagian Demografi responden

Berdasarkan jadual di atas menunjukkan bahawa bilangan jantina bagi responden lelaki adalah sebanyak 31.7% Manakala responden bagi perempuan adalah sebanyak 68.3%. Jadual di atas menunjukkan bilangan responden daripada pelajar, guru dan juga pengguna. Hal ini menunjukkan bahawa kebanyakannya responden adalah dikalangan perempuan.

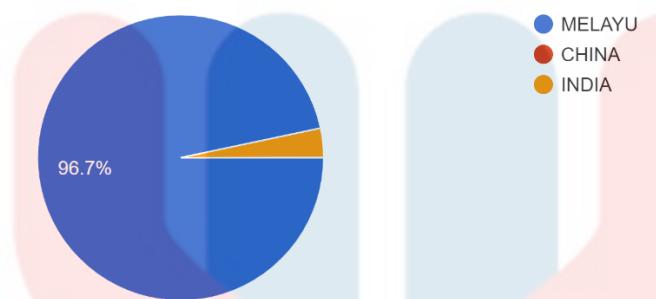


Rajah 4.1 Bilangan umur responden

Graf di atas menunjukkan bilangan umur responden kebanyakannya mereka berumur antara 13 - 17 tahun adalah sebanyak 33.3%. Manakala, 18 – 22 adalah sebanyak 5% dan 20 – 30 tahun adalah sebanyak 46.7%. Manakala sebahagian lagi berumur antara 30 – 60 tahun iaitu sebanyak 15%. Secara keseluruhannya, bilangan yang paling tinggi adalah sebanyak 46.7% mungkin dalam kalangan pengguna yang pernah menjadi pelajar sekolah sebelum ini.

UNIVERSITI
[redacted]
MALAYSIA
[redacted]
KELANTAN

BANGSA
60 responses



Rajah 4.2 Bilangan bangsa responden

Berdasarkan carta pai di atas menunjukkan bilangan responden dalam kalangan bangsa Melayu ialah sebanyak 96.7%. Manakala. Responden bangsa Cina tidak ada di dalam carta pai tersebut dan sebanyak 3.3% berbangsa India. Hal ini mungkin disebabkan oleh demografi penduduk di sekitar kawasan tersebut kebanyakannya bangsa Melayu. Oleh itu, peratusan bangsa China dan India adalah sedikit berbanding Melayu.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

Sektor Pekerjaan	
Kerajaan	10.9%
Swasta	1.8%
Pelajar	61.8%
Bekerja sendiri	25.5%

Jadual 4.3 Sektor Pekerjaan Responden

Berdasarkan jadual 4.3 di atas menunjukkan bilangan responden dalam sektor pekerjaan kebanyakannya yang menjawab soalan kaji selidik ini lebih tertumpu kepada pelajar iaitu sebanyak 61.8% manakala selebihnya adalah di kalangan pekerjaan kerajaan, swasta, dan bekerja sendiri iaitu sebanyak 10.9%, 1.8% dan 25.5% yang menjawab soalan kaji selidik ini. Hal ini kerana, pengkaji memberi soalan kaji selidik ini kepada pelajar.

4.4 Bahagian B

Seterusnya, berdasarkan soalan bahagian B iaitu skala likert berkaitan dengan bangku sedia ada dan juga bangku multifungsi terdapat beberapa soalan yang diambil secara rawak untuk diuraikan di dalam kajian ini. Oleh itu, dengan adanyauraian ini pengkaji dapat mengetahui kebaikan dan kelemahan berkaitan dengan bangku ini.

Oleh hal yang demikian, pengkaji telah mendapatkan maklumat soalan kaji selidik daripada responden untuk dijadikan bahan maklumat tambahan di dalam kajian ini melalui kaedah analisis data.

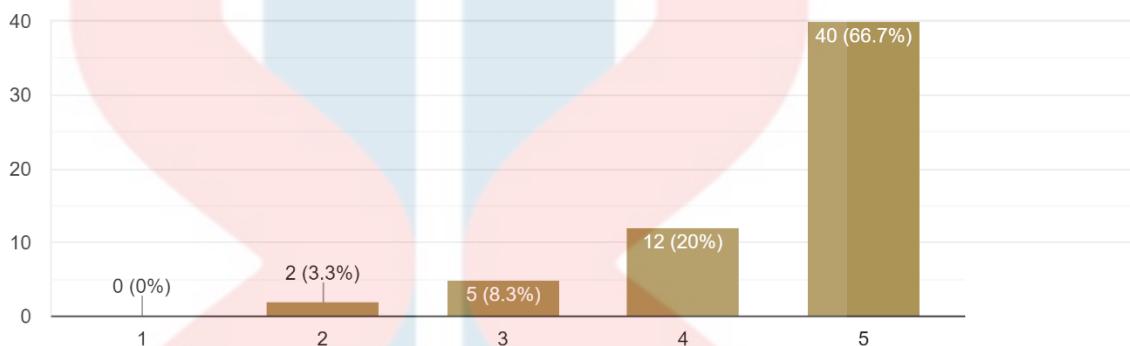
Adakah penggunaan bangku sedia ada di sekolah memainkan peranan penting kepada pelajar ?

Daripada kutipan responden secara rawak ini pengkaji telah menyediakan 16 soalan yang akan di jawab oleh responden untuk diletakkan di dalam kajian pengkaji sebagai rujukan tambahan di dalam analisis data ini. Berdasarkan data maklumat yang diperolehi mendapati bahawa 45% sangat setuju bahawa bangku sangat memainkan peranan yang penting kepada pelajar. Manakala 35% setuju bangku sangat diperlukan oleh pelajar untuk menggunakannya. Seterusnya, yang tidak pasti adakah bangku sangat penting kepada pelajar mungkin dipengaruhi oleh faktor pengguna yang tidak mengetahui kepentingan bangku kepada pelajar. Oleh itu, secara keseluruhannya pengkaji mendapati bahawa bangku sangat penting dalam kalangan pelajar dalam mengaplikasikan penggunaannya.

Apakah bangku sedia ada perlu ditukar kepada bangku multifungsi supaya dapat memudahkan pelajar untuk menggunakannya?

2. Apakah bangku sedia ada perlu ditukar kepada bangku multifungsi supaya dapat memudahkan pelajar untuk menggunakannya?

60 responses

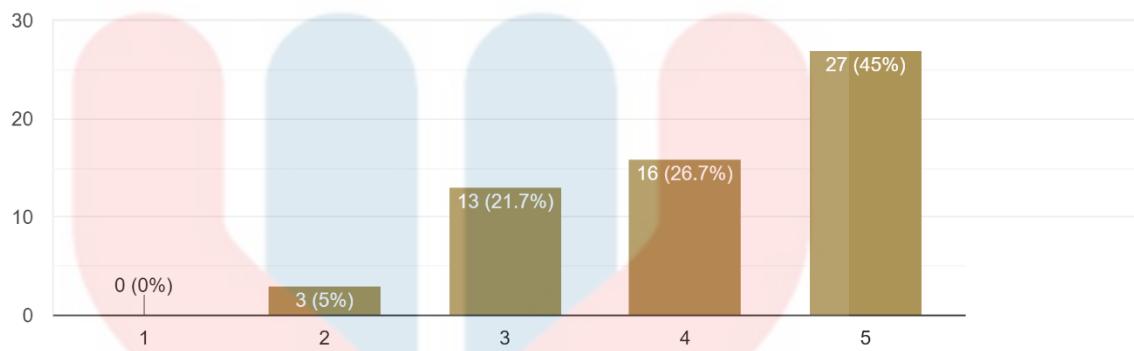


Rajah 4.4 Penggunaan bangku multifungsi

Melalui dapatan soal selidik ini pengkaji mendapati bahawa pelajar menginginkan bangku sedia ada ditukar kepada bangku multifungsi iaitu sebanyak 66.7% menginginkan perubahan terhadap bangku sedia ada menjadi bangku yang dapat digunakan dalam pelbagai kaedah yang dapat memberi manfaat terhadap responden. Hal ini ditunjukkan di dalam analisis kaji selidik berkenaan. 20% setuju bangku sedia ada perlu di tukar manakala 8.3% tidak pasti sama ada perlu menuarkannya atau menggunakan bangku yang sedia ada. Manakala, ada juga yang berpendapat bahawa 3.3% tidak setuju jika bangku sedia ada perlu di tukar kepada bangku multifungsi. Kebanyakan analisis responden mendapati bahawa bangku yang mempunyai pelbagai fungsi ini memainkan peranan yang penting oleh responden.

3. Adakah bangku multifungsi dapat menjimatkan ruang?

60 responses



Rajah 4.5 Responden ruang untuk bangku multifungsi

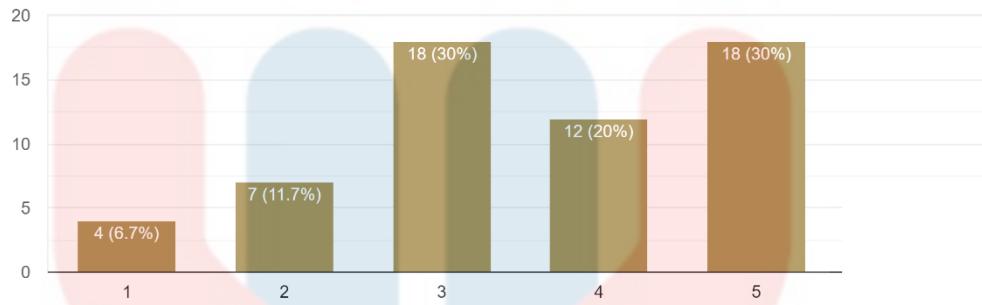
Berdasarkan graf di atas menunjukkan bahawa responden bersetuju iaitu sebanyak 45% bahawa bangku multifungsi dapat menjimatkan ruang. Mankala 26.17% setuju ia dapat menjimatkan ruang. Seterusnya, 21.7% menyatakan tidak pasti berkenaan ruangan terhadap bangku multifungsi dan 5% tidak setuju oleh kerana bangku sedia ada mungkin dapat menjimatkan ruang. Oleh itu, berdasarkan graf ini menunjukkan bahawa responden sangat bersetuju jika adanya bangku multifungsi ia dapat menjimatkan ruang. Penggunaan bangku yang menjimatkan ruang dapat memastikan barang keperluan lain boleh disimpan oleh kerana mempunyai ruangan yang sesuai untuk meletakkan barang.

Apakah bangku sedia ada perlu di pelbagaikan saiz supaya dapat di letakkan di tempat yang bersesuaian?

Hasil daripada soalan kaji selidik responden mendapati bahawa bangku sedia ada perlu di pelbagaikan saiz untuk diletakkan di tempat yang sesuai hal ini ditunjukkan bahawa 53.4% sangat bersetuju bangku sedia ada di pelbagaikan saiz dan setuju sebanyak 29.3%. Manakala ada yang berpendapat bahawa tidak pasti dan tidak setuju masing – masing sebanyak 6.9% dan 8.6%. Oleh itu, dengan adanya saiz yang berlainan bangku tersebut dapat diletakkan di ruangan yang sempit bagi memudahkan responden menggunakan.

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

5. Adakah pelajar pernah menggunakan bangku multifungsi selain di kantin sekolah?
60 responses



Rajah 4.6 Penggunaan bangku multifungsi selain di sekolah

Berdasarkan soalan 5 menunjukkan bahawa 30% pelajar pernah menggunakan bangku multifungsi selain di kantin sekolah. Manakala, 20% setuju pernah menggunakan bangku multifungsi selain di sekolah. Malah, terdapat juga sebanyak 30% yang tidak pasti pernah menggunakannya dan tidak setuju sebanyak 11.7% dan 6.7% adalah sangat tidak bersetuju. Oleh itu, graf telah menunjukkan bahawa kebanyakan sangat bersetuju tentang penggunaan bangku selain di sekolah. Hal ini kerana, bangku dapat diletakkan di pelbagai tempat seperti taman rekreasi, pantai, resort dan sebaginya mengikut saiz dan kesesuaian rekaan.

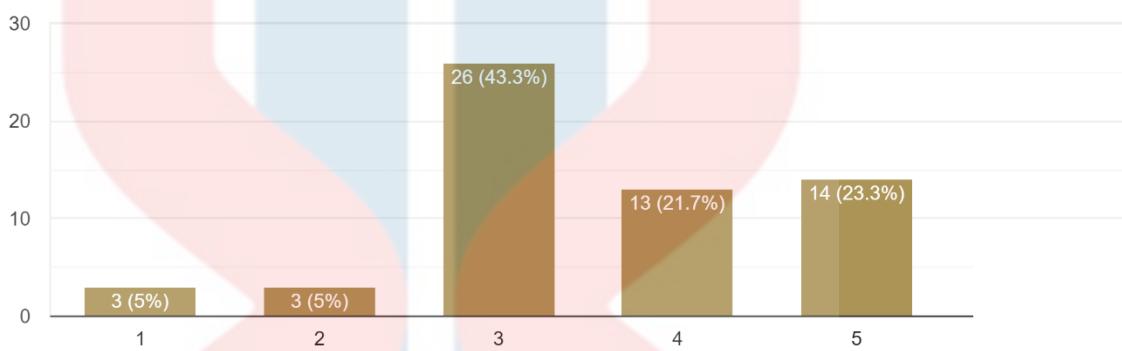
Apakah bangku sedia ada selesa digunakan oleh pelajar di kantin sekolah?

Hasil daripada soalan kaji selidik ini mendapati bahawa bangku sedia ada selesa digunakan dan sangat bersetuju 28.3% dan setuju adalah sebanyak 23.3% responden mungkin disebabkan oleh pelajar itu sendiri yang menggunakannya, 20% tidak pasti dan tidak setuju 18.3% adakah bangku sedia ada selesa untuk digunakan. Manakala, selebihnya 8.3% sangat tidak bersetuju tentang keselesaan bangku sedia ada tersebut. Daripada hasil analisis ini menunjukkan bahawa bangku sedia ada mungkin perlu di pelbagaikan.

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

Adakah penggunaan bangku sedia ada dapat digunakan oleh kerana fungsinya yang terhad?

7. Adakah penggunaan bangku sedia ada dapat digunakan oleh kerana fungsinya yang terhad?
60 responses

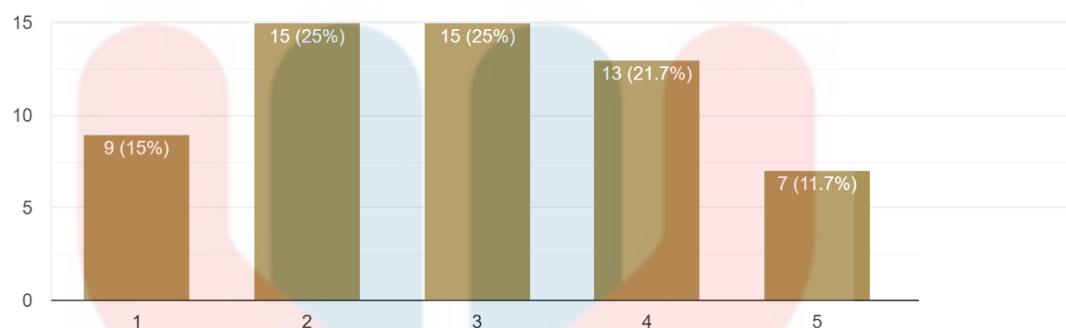


Rajah 4.7 Penggunaan bangku fungsi terhad

Berdasarkan maklumat responden yang diperolehi menunjukkan bahawa 23.3% sangat bersetuju berkenaan bangku sedia ada disebabkan oleh fungsinya yang terhad. Manakala, 21.7% sahaja yang bersetuju. Tidak pasti menunjukkan peningkatan daripada responden iaitu sebanyak 43.3%. Manakala, 3.4% adalah sangat tidak bersetuju. Oleh itu, kebanyakan responden yang tidak pasti adalah sebanyak 43.3%.

8. Adakah anda sebagai pelajar berpuas hati dengan bangku sedia ada?

60 responses



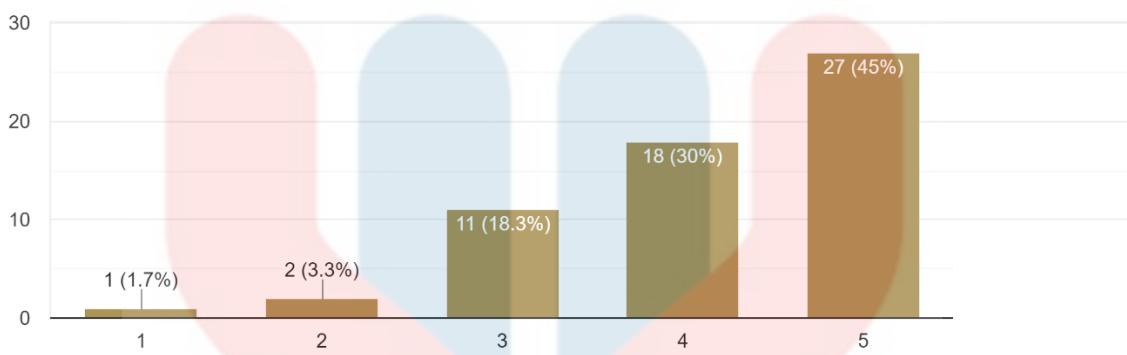
Rajah 4.8 Responden mengenai bangku yang sedia ada

Hasil daripada graf di atas menunjukkan bahawa sangat setuju adalah sebanyak 11.7% ini menunjukkan bahawa pelajar agak tidak bersetuju dengan bangku yang sedia ada. Manakala setuju adalah sebanyak 21.7%, tidak pasti adalah sebanyak 25%. Tidak setuju 25% dan sangat tidak setuju 15%. Oleh itu, kebanyakannya adalah tidak setuju dan inginkan rekaan yang berlainan berbanding yang sedia ada.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

9. Apakah bangku multifungsi boleh digunakan selain di kantin sekolah?

60 responses

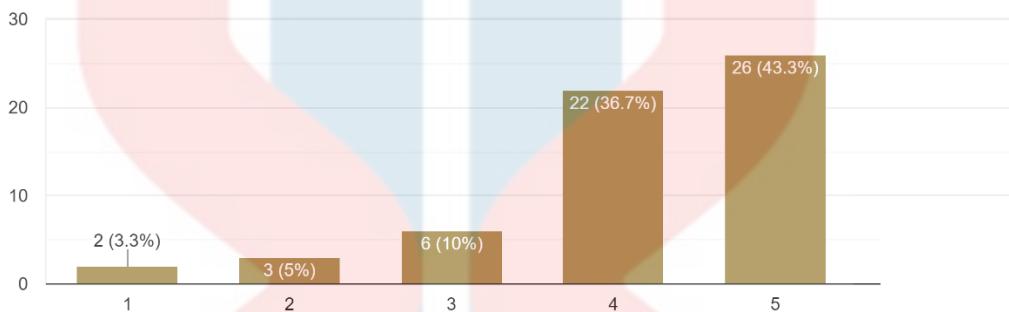
**Rajah 4.9 Penggunaan bangku multifungsi selain di kantin**

Melalui graf bar di atas menunjukkan bangku multifungsi boleh digunakan selain di kantin sekolah. Hal ini kerana, kebanyakannya sangat bersetuju dan setuju iaitu 45% dan 30% bangku multifungsi boleh digunakan selain di kantin sekolah dan selebihnya tidak pasti adakah bangku multifungsi boleh digunakan selain di kantin sekolah. Hal ini kerana, mungkin dipengaruhi oleh faktor rekaan bangku itu sendiri. Oleh kerana, mungkin bangku tersebut dipengaruhi oleh kekangan ruang yang sempit atau faktor – faktor lain. Justeru, berdasarkan graf bar di atas mendapati bahawa sangat setuju adalah yang paling tinggi.

Dengan adanya bangku ini adakah ia dapat menjimatkan masa penyusunan atur bangku tersebut?

10. Dengan adanya bangku ini adakah ia dapat menjimatkan masa penyusunan atur bangku tersebut?

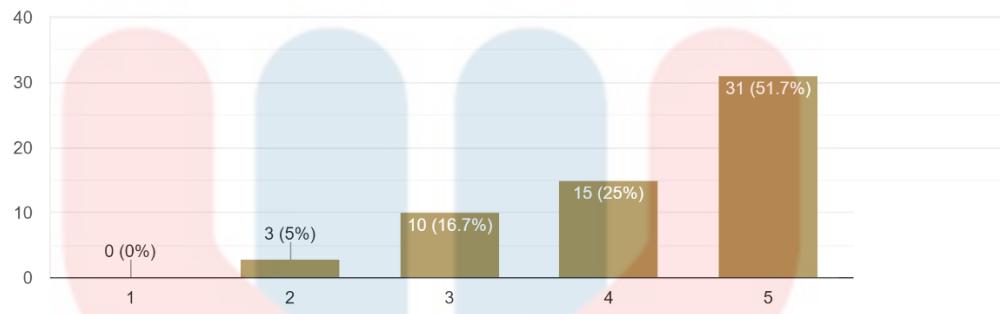
60 responses



Rajah 4.10 Penggunaan bangku fleksibel

Berdasarkan pernyataan soalan di atas menunjukkan bahawa dengan adanya bangku multifungsi ini ia dapat menjimatkan masa untuk susun bangku tersebut. Hal ini telah ditunjukkan di dalam soalan 10 bahawa 43.3% sangat setuju bangku multifungsi ini dapat menjimatkan masa penyusunannya. Manakala, setuju ialah sebanyak 36.7%. Seterusnya, 10% tidak pasti adakah dapat menjimatkan masa atau tidak berkenaan penyusun atur bangku tersebut. 5% tidak setuju dan selebihnya sangat tidak setuju 3.3%. Mungkin dipengaruhi oleh faktor lain.

11. Adakah anda sebagai pengguna akan membeli bangku yang mempunyai pelbagai fungsi?
60 responses



Rajah 4.11 Penggunaan bangku multifungsi

Pernyataan graf bar di atas menunjukkan peningkatan daripada responden iaitu sebanyak 51.7% sangat setuju untuk membeli bangku yang mempunyai pelbagai fungsi yang dapat digunakan untuk kemudahan yang lain. Hal ini kerana, jika bangku tersebut mempunyai banyak fungsi maka bangku tersebut mempunyai banyak kegunaan kepada pengguna. Seterusnya, 25% adalah setuju berkenaan bangku pelbagai fungsi ini. Manakala, 16.7% tidak pasti berkenaan hal ini dan 5% tidak pasti bahawa akan membeli atau tidak bangku pelbagai fungsi ini.

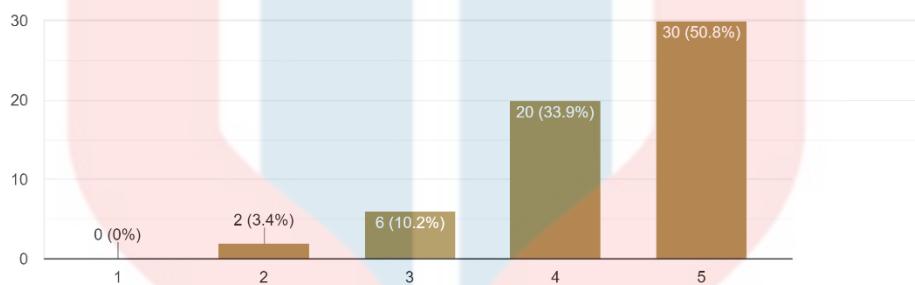
12. Adakah rekaan bangku multifungsi perlu mengikut citarasa pengguna masa kini?		
5 Sangat setuju	47.5%	28
4 Setuju	32.2%	19
3 Tidak pasti	13.6%	10
2 Tidak setuju	3.4%	2
1 Sangat tidak bersetuju	1.7%	1

Jadual 4.12 Bangku yang mengikut citarasa pengguna.

Jadual di atas menunjukkan bahawa 47.5% sangat setuju bahawa rekabentuk bangku multifungsi perlu mengikuti citarasa pengguna masa kini. Oleh kerana, kebanyakan rekaan pada masa kini hanya diperolehi di kedai-kedai perabot sahaja dan 32.2% setuju dengan pendapat ini. Manakala, 13.6% tidak pasti jika ia perlu mengikuti citarasa pengguna dan masing-masing adalah sebanyak 3.4% dan sangat tidak setuju sebanyak 1.7%. Oleh itu, setiap pengeluar perlulah mempunyai rekaannya yang tersendiri supaya dapat memenuhi cita rasa pengguna pada masa kini, dengan adanya rekaan tersendiri ia dapat memenuhi permintaan pelanggan untuk membelinya.

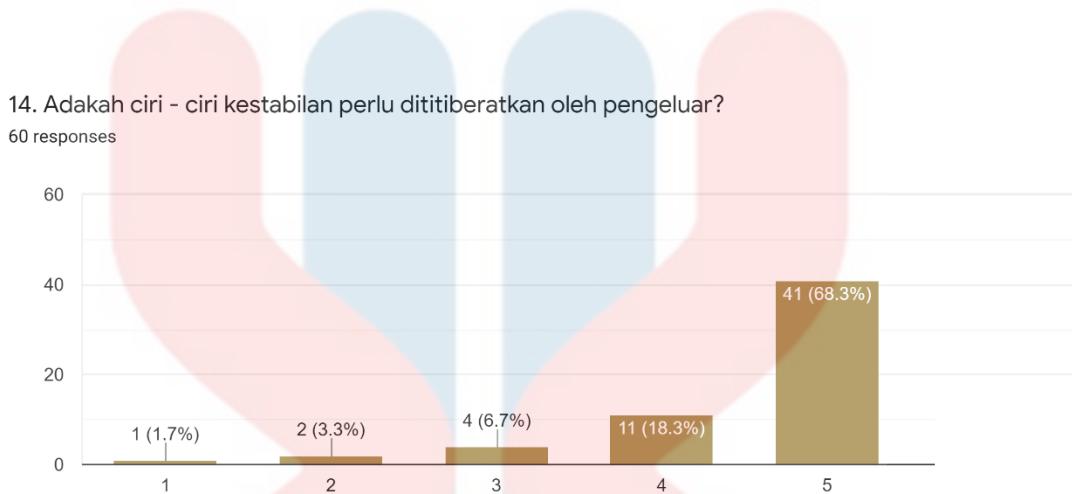
UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

13. Bagaimanakah penerimaan pengguna terhadap rekaan sedia ada yang akan ditambah baikkan ini?



Rajah 4.13 Responden bersetuju rekaan di tambah baikkan

Graf bar di atas menunjukkan penerimaan pengguna terhadap rekaan sedia ada yang ditambah baikkan adalah sebanyak 50.8% dan mereka sangat bersetuju jika rekaan sedia ada mempunyai penambahbaikan supaya dapat digunakan dengan lebih lama. Seterusnya, 33.9% setuju dengan rekaan ditambah baik. Manakala 10.2% tidak pasti adakah perlu ditambahbaikkan atau tidak dan tidak pasti adalah lebih sedikit iaitu 3.4%. Jika rekaan sedia ada ditambah baikkan mungkin ia dapat digunakan dalam jangka masa yang lama.

Adakah ciri - ciri kestabilan perlu dititiberatkan oleh pengeluar?**Rajah 4.14 Ciri – ciri kestabilan bangku**

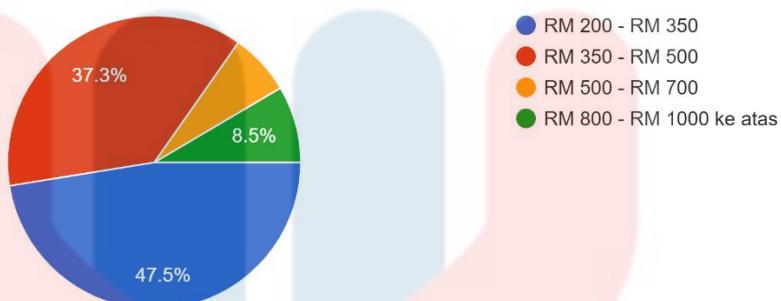
Berdasarkan soalan di atas menunjukkan bahawa setiap rekaan perabot perlulah mempunyai ciri-ciri kestabilan yang perlu diambil kira oleh pengeluar oleh kerana ia akan digunakan oleh pelbagai golongan dalam jangka masa yang lama oleh pelajar mahupun pengguna. Oleh itu, sebanyak 68.3% sangat setuju bahawa ciri-ciri kestabilan perlu diambil kira dalam rekaan sesuatu bangku. Manakala, setuju 18.3% dan tidak pasti adalah sebanyak 6.7%, tidak pasti dan sangat tidak pasti ialah sebanyak 3.3%. Kebanyakan aspek kestabilan perlulah di ambil kira dalam penghasilan bangku supaya dapat digunakan dalam jangka masa yang panjang. Hal ini kerana, pengeluar perlulah mementingkan aspek mutu bangku tersebut supaya kualiti sesuatu bangku tersebut terjamin.

15. Penggunaan material perlu divariasikan untuk kelihatan menarik		
5 Sangat setuju	54.2%	33
4 Setuju	20.3%	13
3 Tidak pasti	13.6%	8
2 Tidak Setuju	8.5%	5
1 Sangat tidak setuju	1.7%	1

Jadual 4.15 Penggunaan material yang harus pelbagai

Berdasarkan jadual di atas menunjukkan bahawa penggunaan material haruslah divariasikan untuk kelihatan menarik. Hal ini ditunjukkan di dalam jadual di atas bahawa 54.2% sangat setuju bahawa rekaan bangku ini perlu divariasikan dari segi penggunaan material supaya pengguna pada masa kini dapat memilihnya dan tidak hanya bergantung kepada satu bahan sahaja. 20.3% menunjukkan setuju. 13.6% menunjukkan tidak pasti adakah perlu divariasikan atau tidak. Tidak setuju adalah sebanyak 8.5%. sangat tidak bersetuju adalah sebanyak 1.7%.

16. Anggaran harga yang di inginkan oleh pengguna



Rajah 4.16 Anggaran harga pengguna

Carta pai di atas menunjukkan anggaran harga yang di inginkan oleh pengguna iaitu sebanyak 47.5% adalah antara harga RM 200 – RM 350. Manakala, 37.3% berharga antara RM 350 – RM 500. Seterusnya, responden juga memilih antara RM 500 – RM 700 sebanyak 6.9% dan akhir sekali harga RM 800 – RM 1000 ke atas adalah sebanyak 8.5%. Melalui carta pai ini dapat disimpulkan bahawa pilihan pengguna adalah berbeza mengikut pendapat masing – masing. Oleh hal yang demikian, pengkaji telah membuat perbandingan harga yang diinginkan oleh pengguna.

4.5 PROSES REKABENTUK

Berdasarkan hasil soal selidik yang telah dijalankan, proses seterusnya pula adalah merekabentuk rekaan bangku multifungsi yang turut dibantu oleh penyelia industri pengkaji iaitu Anis Syafiqah Bt Rodzi yang merupakan pereka di Syarikat tersebut dengan memberikan beberapa pendapat berkaitan produk bangku multifungsi ini. Terdapat beberapa fasa dalam merekabentuk bangku ini iaitu dengan melalui beberapa peringkat.

4.6 Proses Rekabentuk



Rajah Proses Rekabentuk

Proses rekabentuk ini mempunyai banyak peringkat oleh itu pengkaji telah memberi beberapa maksud lakaran idea iaitu lakaran bermaksud sesuatu contengan berbentuk garisan, gambar, ilustrasi yang menerangkan sesuatu perkara. Oleh itu, tidak hairanlah setiap sesuatu rekabentuk perlulah melalui lakaran idea terlebih dahulu supaya memudahkan pengkaji untuk mengembangkan idea kepada bentuk yang lebih menarik untuk dijelaskan.

Peranan awal ini sangat penting dalam menentukan konsep awal proses reka bentuk sesuatu produk, proses pembinaan bahan yang digunakan dan kos pembinaan sesuatu produk tersebut. Lakaran selalunya memakan masa dan melibatkan proses yang berulang sehingga lakaran tersebut menepati kehendak dan bersesuaian dengan rekaan yang dikehendaki . Proses lakaran bermula daripada contengan idea, perincian konsep asas, perincian visual dan akhirnya lakaran lengkap. Lakaran ialah meletakkan idea dengan cepat di atas kertas dengan menggunakan pensel.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

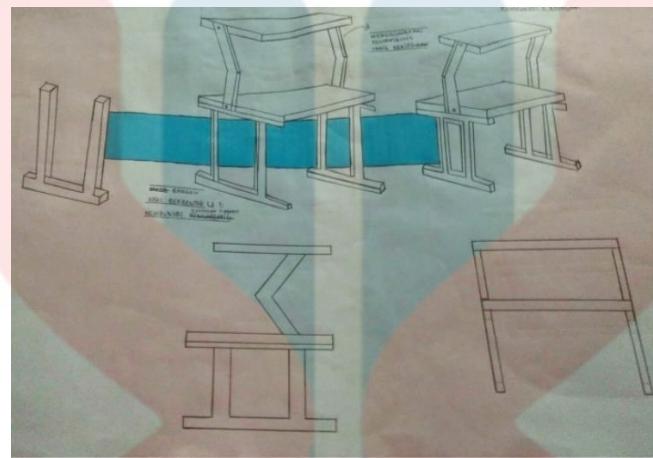
4.7 Cadangan lakaran

Lakaran awal ini merupakan lakaran idea yang ingin dibuat oleh pengkaji. Lakaran ini juga merupakan kaedah terbaik untuk meneroka konsep bagi menunjukkan gambaran idea yang dikehendaki oleh pengkaji. Rekaan bangku multifungsi ini direka khas untuk diletakkan di kantin sekolah. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kasar mengenai idea yang ingin direka oleh pengkaji. Selain itu, dalam rekabentuk akhir ini pengkaji akan menerangkan secara terperinci berkaitan lakaran yang telah dihasilkan serta kelebihan yang terdapat pada bangku multifungsi ini.

4.8 Lakaran Idea

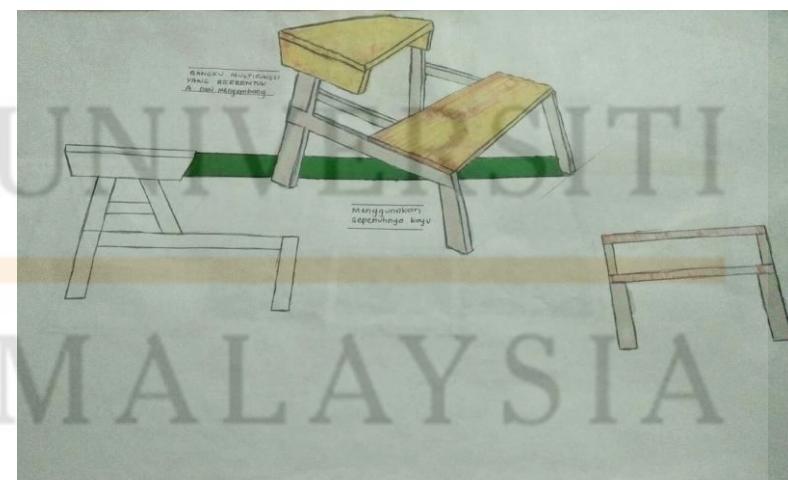
Lakaran merupakan cara terbaik untuk mengetahui konsep yang pantas. Lakaran ini pula akan dipilih mengikut keperluan produk yang dikehendaki mengikut kesesuaian warna, ketahanan, pemilihan warna yang diinginkan serta fungsi dan kegunaan produk. Hal ini ditunjukkan oleh pengkaji daripada lakaran yang telah dibuat.

IDEA 1



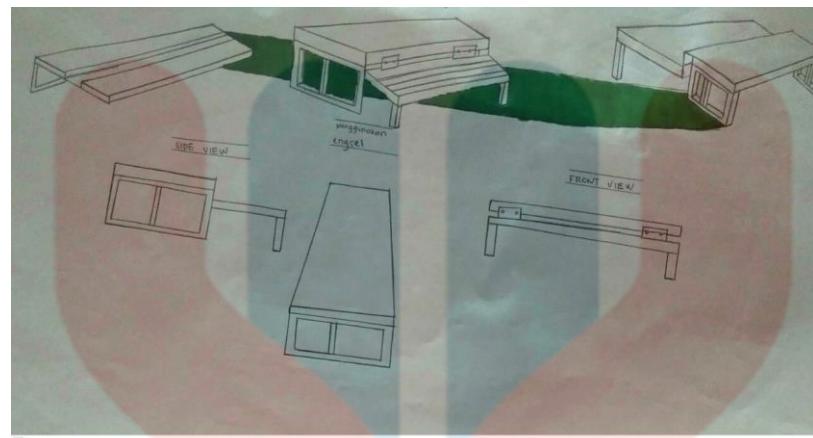
Rajah 4.17 Idea 1

IDEA 2



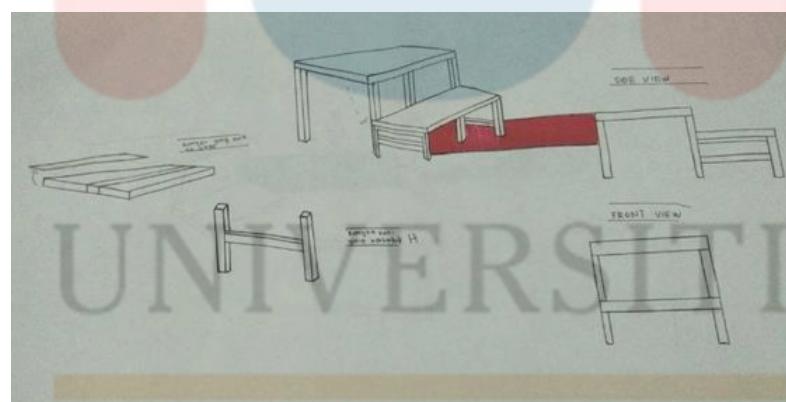
Rajah 4.18 Idea

IDEA 3



Rajah 4.19 Idea 3

IDEA 4



Rajah 4.20 Idea 4

MALAYSIA
KELANTAN

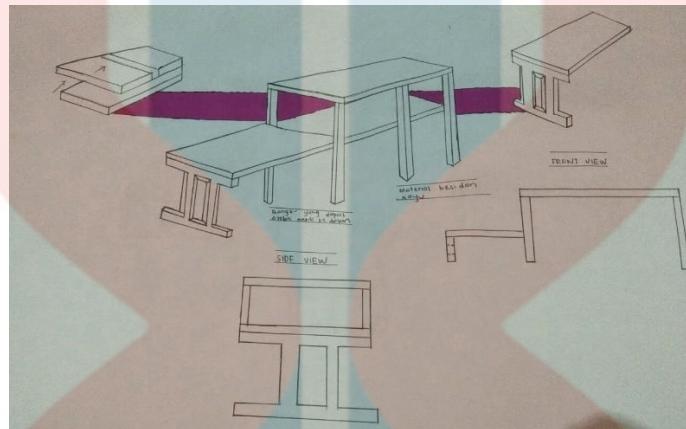
Berdasarkan rajah 4.17 menunjukkan bahawa pengkaji ingin melakar idea bangku multifungsi yang mempunyai rekaan yang berbentuk tangga di mana rekaan tersebut direka untuk menampakkan seperti berada di atas tangga mengikut susun atur yang berolak atau secara di mana pelajar berada di kedudukan rendah, sederhana dan tinggi sebagaimana cara pelajar itu berada di atas tangga.

Selain itu, pengkaji juga ingin menekankan bagaimana cara penyambungan antara bahagian bangku pertama dan juga bangku kedua dimana pengkaji menggunakan kaedah penyambungan menggunakan engsel sebagai tempat penyambungan tersebut bagi mengukuhkan lagi penyambungan antara dua bangku tersebut supaya ia dapat digunakan dengan lebih baik. Hal ini ditunjukkan di dalam rajah 4.19 iaitu idea tiga dimana pengkaji telah melakar gambaran cara penyambungan antara dua bahagian tersebut.

Oleh itu, ini adalah beberapa idea dimana pengkaji ingin mereka bangku multifungsi tersebut dengan menggunakan dua kaedah di atas supaya menampakkan cara penggunaan bangku multifungsi tersebut kepada pengkaji. Untuk memudahkan pengkaji membuat perkembangan idea yang seterusnya.

4.9 Perkembangan Idea dan lakaran terakhir

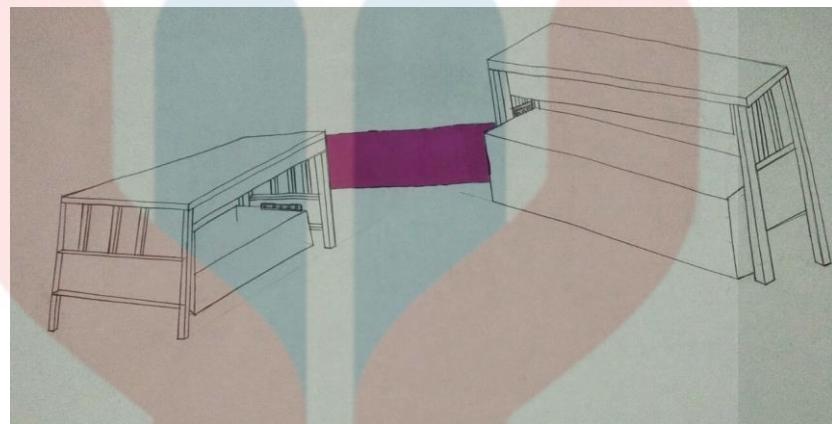
PERKEMBANGAN IDEA 1



Rajah 4.21 Perkembangan Idea 1

Hasil daripada idea diatas maka terhasilah bagaimana cara untuk membuat rekaan di mana penyambungannya lebih mudah dengan menggunakan kaedah ‘slide’ iaitu pada bahagian bawah tersebut dapat ditarik dan ditolak jika tidak ingin menggunakannya. Hal ini dapat menjimatkan sesuatu ruang tersebut jika diletakkan pada ruangan yang sempit atau boleh menolak bahagian kedua tersebut itu kedalam.

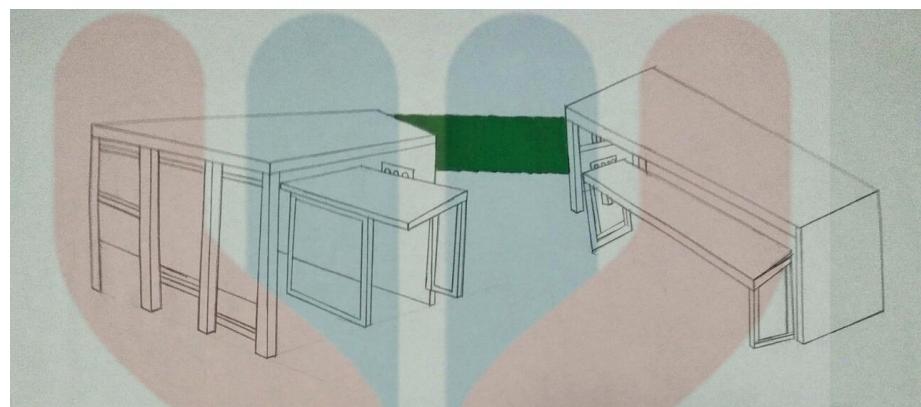
PERKEMBANGAN IDEA 2



Rajah 4.22 Perkembangan Idea 2

Seterusnya, perkembangan idea 2 ini lebih tertumpu kepada rekaan kaki bangku tersebut dimana pengkaji ingin mereka kaki bangku tersebut supaya menampakkan perbezaan antara rekaan yang sedia ada yang pengkaji lihat pada masa sekarang. Oleh itu, pereka telah menambahbaik sedikit rekaan pada kaki bangku tersebut dengan menekankan kaedah cara penyambungan yang bersesuaian dengan cara penggunaan bangku multifungsi tersebut.

PERKEMBANGAN IDEA 3



Rajah 4.23 Perkembangan Idea ketiga

Gambar rajah di atas menunjukkan perkembangan idea 2. Dimana, pengkaji menekankan konsep yang sama tetapi pengkaji memudahkan cara pengubahsuaian serta cara rekaan fungsi bahagian bawah tersebut supaya memudahkan untuk mengalihkannya. Lakaran ini juga merupakan perkembangan daripada idea 1 dan 2 iaitu fungsi yang sama tetapi dapat mengendalikannya dengan mudah dan senang.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

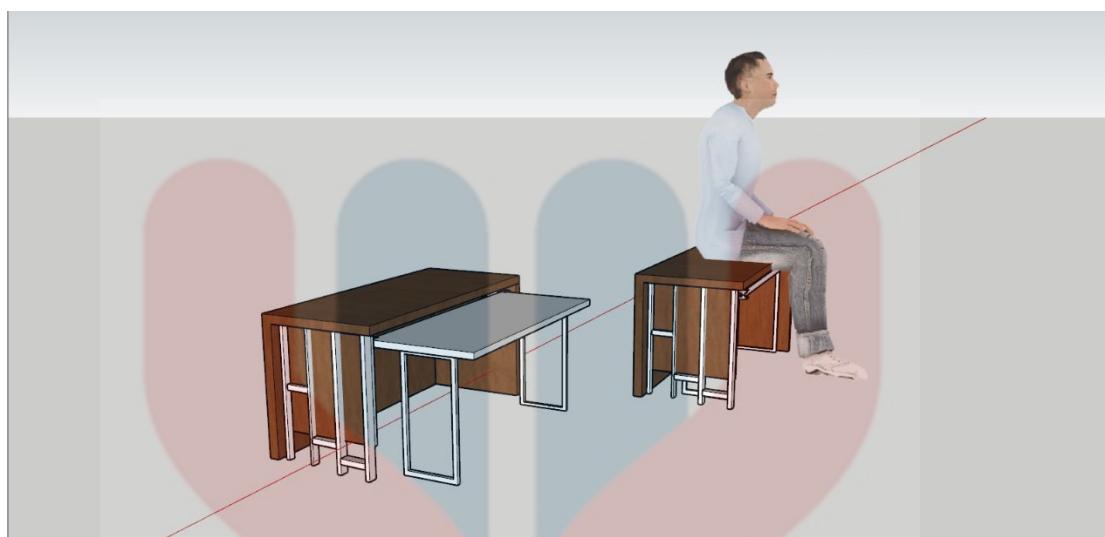
4.10 Penghasilan bangku multifungsi

i) Lukisan 3 Dimensi (3D)

Bentuk 3 Dimensi merujuk kepada benda yang wujud dalam ruangan yang sebenar atau nyata. Ia mempunyai isipadu, jisim dan dapat dirasai secara sentuh, ia juga merupakan objek yang bersifat konkret, mempunyai pandangan sisi, kiri, kanan, atas dan bawah. Objek semula jadi, objek buatan manusia atau bentuk ilusi atau ikon.

Proses 3 dimensi ini adalah lakaran yang telah dibuat oleh pengkaji akan dimasukkan ke dalam software 3D. Penghasilan lakaran 3D tersebut dibuat di dalam perisian Sketch Up. Cara ini juga dapat memberikan gambaran sebenar mengenai sesuatu produk itu dihasilkan.

Malah, dengan penggunaan perisian Sketch Up ini pengkaji dapat mengetahui ukuran dan saiz sebenar yang dikehendaki oleh pengkaji itu sendiri. Hal ini dapat memudahkan pengkaji untuk mengambarkan lakaran tersebut dengan baik. Selain 3D pengkaji juga telah menghasilkan lukisan teknikal untuk menentukan pandangan bentuk sesuatu produk tersebut.



Rajah 4.24 Lakaran 3 Dimensi

Lakaran 3D ini di buat di dalam perisian Sketch Up bagi menunjukkan gambaran yang jelas berkaitan lakaran yang telah dibuat oleh pengkaji sebelum ini untuk mendapatkan rekaan produk yang ingin dihasilkan iaitu bangku multifungsi di sekolah.

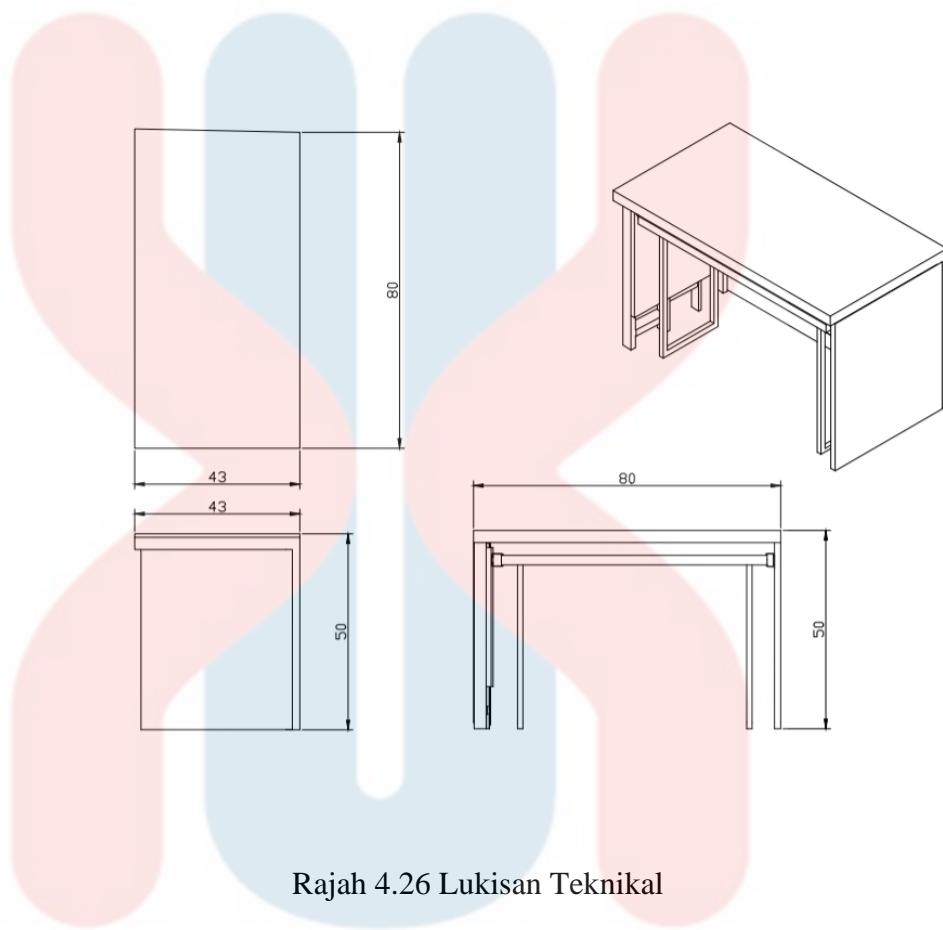
UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN



Rajah 4.25 Mockup

Berdasarkan gambar rajah di atas menunjukkan rekaan yang pengkaji telah buat menggunakan bahan seperti ‘balsa wood’ dan juga pada bahagian bawah pula menggunakan perisian 3D print. Manakala, warna pada bahagian bawah pengkaji telah menggunakan warna kelabu supaya menampakkan perbezaan antara rekaan di atas dan di bawah berkenaan.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

ii) Lukisan Teknikal**Rajah 4.26 Lukisan Teknikal**

Berikut merupakan lukisan teknikal yang telah dilakukan bagi menunjukkan penghasilan daripada bentuk 3 dimensi kepada 2 dimensi di mana pengkaji telah menggunakan empat kaedah cara pandangan di dalam lukisan teknikal ini iaitu pandangan sisi, pandangan atas, pandangan depan dan juga isometrik. Hal ini kerana, bagi menujukkan secara keseluruhan rekabentuk ini dengan lebih jelas. Malah ukuran sebenar bagi rekabentuk produk ini juga ditunjukkan di dalam gambar rajah tersebut untuk mendapatkan gambaran yang sebenar daripada lukisan teknikal ini.

4.11 Kesimpulan

Melalui kajian ini pengkaji mendapati bahawa cara untuk menganalisis data sangat penting kepada pengkaji. Melalui penganalisisan data ini sedikit sebanyak dapat membantu dalam menghasilkan kajian ini dengan lebih baik dalam menghasilkan sesuatu produk tersebut. Oleh itu, rekaan yang telah dilakukan ini perlulah memenuhi kehendak pasaran untuk memenuhi kehendak pengguna pada masa kini. Selain itu, rekaan sesuatu produk tersebut mestilah berkualiti supaya dapat memenuhi permintaan pengguna. Malah, setiap rekaan tersebut perlulah mempunyai kelebihan kepada pengguna supaya setiap pelaburan yang telah mereka laburkan memberi impak yang positif dalam sesebuah rekaan yang telah dibuat tersebut.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Pengenalan

Berdasarkan bab terakhir ini pengkaji akan menghuraikan secara keseluruhan berkaitan kajian yang telah dilakukan. Selain itu, rumusan dalam kajian ini juga akan turut diceritakan berkenaan kesimpulan daripada dapatan kajian bagi mengemukakan beberapa cadangan untuk individu, masyarakat dan juga negara.

5.2 RINGKASAN KAJIAN

Melalui ringkasan kajian ini pengkaji secara keseluruhannya ingin menyatakan bahawa terdapat pelbagai masalah dalam sesuatu rekaan tersebut oleh itu, pengkaji ingin memberitahu bahawa dalam setiap rekaan tersebut sudah pasti mempunyai penyelesaiannya, pengkaji juga mereka bangku multifungsi ini adalah untuk memudahkan para pelajar menggunakan bangku ini mengikut situasi semasa. Hal ini telah diberitahu pada awal bab iaitu melalui objektif kajian yang telah dilakukan sebelum ini.

5.3 KEKANGAN KAJIAN

5.3.1 Individu

Kajian ini menekankan bahawa setiap sesuatu rekaan itu perlulah menekankan tentang keselesaan sesuatu bangku tersebut supaya individu yang menggunakaninya berasa selesa untuk duduk lebih lama di atas bangku tersebut

5.3.2 Masyarakat

Hasil daripada kajian ini, kemahiran berfikir secara kritis dalam mencari solusi untuk menyelesaikan masalah bangku yang sedia ada supaya dapat dikendalikan dengan lebih mudah kepada mereka yang menggunakaninya.

5.3.3 Negara

Kerajaan perlulah menggalakan setiap individu tersebut untuk menceburi bidang perkayuan bagi memberi galakkan terhadap perindustrian perabot Malaysia supaya ia lebih pesat membangun.

5.4 Cadangan

Berdasarkan kajian ini cadangan yang ingin dikemukakan oleh pengkaji ialah setiap sesuatu rekaan sesuatu produk itu perlulah mempunyai kualiti yang baik supaya penggunaan bangku tersebut dapat digunakan pada jangka masa yang lama. Malah, jika rekaan tersebut menarik ia juga dapat menarik perhatian pengguna untuk membelinya jika memenuhi cita rasa mereka.

5.5 Kesimpulan

Kesimpulannya, kajian ini dilakukan adalah untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pelajar sekolah berkaitan dengan bangku sedia ada yang telah ditambah baik supaya ia memudahkan seseorang itu untuk mengendalikan bangku tersebut jika terdapat situasi dimana pelajar ingin menggunakan bangku tersebut untuk diletakkan di sesuatu tempat atau keadaan seperti mengendalikan sesuatu acara. Oleh itu, pengkaji telah mereka bangku multifungsi ini supaya ia dapat menjimatkan waktu dalam penyusunan atur bangku tersebut di sekolah. Hasil daripada soalan selidik juga mendapati bahawa responden juga memberi galakkan berkaitan rekaan bangku multifungsi ini. Oleh itu, kajian ini telah mencapai objektif kajian yang pertama iaitu dengan mengenalpasti masalah yang ada pada bangku di kantin sekolah. Selain itu, mengkaji penyelesaian yang sesuai pada bangku kantin untuk keselesaan pelajar. Seterusnya, untuk merekabentuk bangku multifungsi yang fleksibel untuk pelajar mengaihinya, ini menunjukkan bahawa bangku multifungsi ini mudah untuk dikendalikan.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

RUJUKAN

Abdullah Bin Haji Ahmad Badawi. (2000, September 12).

Koleksi Arkib Ucapan, Perasmian Pameran Perabut Antarabangsa Malaysia 2000 (MALAYSIAN INTERNATIONAL FURNITURE FAIR 2000 - MIFF 2000).

Retrieved 02 25, 2014, from Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur :
<http://www.pmo.gov.my/ucapan/?m=p&p=paklahtpm&id=3463>

AFTA Sources. (2011, May 04).

Malaysia Set To Become Global Design Destination for Furniture. Retrieved 06 14, 2014, from AFTA Sources.com:

<http://www.aftasources.com/news/show-1043.html>.

Connie Mimie. (25 June 2013)

Dipetik dan diambil di laman web dan bahan diakses pada 25 Mei 2021

<https://www.slideshare.net/ConnieMimie/maksud-dan-pengertian-3d-dlm-membentuk-dan-membuat-binaan>

Dewan Bahasa dan Pustaka

Bahan diakses pada 23 March 2021 di ambil daripada laman web

<https://prpm.dbp.gov.my/cari1?keyword=bangku>

Industrial Design (2012, 21 July)

Dipetik dan diambil di laman web bahan diakses pada 27 April 2021

<http://industrialdesign393.blogspot.com/2012/07/pengenalan-kepada-perabot.html>

Mohamad Nor Syazwan, Bin Othman (2016) Reka bentuk bangku dwifungsi di kawasan rekreasi *dipetik daripada artikel dan dicapai daripada*

[Reka bentuk bangku dwifungsi di kawasan rekreasi \(24 pgs\).pdf](#)

Ratnasingam, J., & Tan, C. Y. (2002).

The Malaysian furniture industry : A pocket guide. Kuala Lumpur : Asian Timber Publication.

Ridauddin Daud. (2019, 11 Oktober)

Belanjawan 2020 peruntukan untuk sekolah meningkat. Bahan diakses pada 21 November 2020. Dicapai
<https://www.sinarharian.com.my/article/51594/KHAS/Belanjawan-2021/Belanjawan-2020-Peruntukan-untuk-sekolah-meningkat-RM83-juta>

Ryan Alfred Jeheen Howden

Bahan diakses pada 15 June 2012 dan diakses di laman web

<https://www.slideshare.net/toroshi/tingkatan-2-rbt-bab-4-lakaran>

Smardzewski. J (2015),

Furniture Design, London: Springer International Publishing Switzerland 2015. DOI 10.1007/978-3-319-19533-9

Walker, John, A. (1989).

Design History and the History of Design. London: Pluto Press.

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

LAMPIRAN A

CARTA GANT CHART SEM 7/2020

PELAN PERLAKSANAAN PROJEK PENYELIDIKAN SEM 7/2020

AKTIVITI	MINGGU													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MENCADANGKAN 3 TAJUK KEPADA PENYELIA														
MENANYAKAN PERMASALAHAN YANG TERDAPAT DI INDUSTRI														
MEMPERBETULKAN TAJUK KAJIAN														
Menyelesaikan permasalahan tajuk kajian														
MENGESAHKAN TAJUK PENYELIDIKAN														
MEMBERI CADANGAN MENGENAI OBJEKTIF DAN PERSOALAN														
BAB 1 PENGENALAN														
PENYERAHAN BAB 1 KEPADA PENYELIA														
PENAMBAHBAIKAN BAB 1														
BAB 2 KAJIAN LITERATUR DAN METODOLOGI KAJIAN														
PENYERAHAN BAB 2 DAN 3 KEPADA PENYELIA														
PENAMBAHBAIKAN BAB 2 DAN 3														
SEMAKAN AKHIR PROJEK PENYELIDIKAN BAB 1 HINGGA BAB 3														
MEMBUAT PERSEDIAAN PERBENTANGAN PROJEK PENYELIDIKAN														
PERBENTANGAN														

UNIVERSITI
 ——————
 MALAYSIA
 ——————
 KELANTAN

CARTA GANT CHART SEM 8/2021

PELAN PERLAKSANAAN PROJEK PENYELIDIKAN SEM 8/2021

AKTIVITI	MINGGU													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MEMBUAT SOALAN KAJI SELIDIK BERKAITAN BANGKU	■	■	■	■										
PENGHANTARAN SOALAN KAJI SELIDIK KEPADA PENYELIA					■									
SEMAKAN SOALAN KAJI SELIDIK SERTA SEMAKAN PROJEK PENYELIDIKAN I						■	■	■						
MELAKAR IDEA						■	■	■	■	■				
PENGHANTARAN LAKARAN IDEA KEPADA PENYELIA										■	■			
MEMBUAT LAKARAN 3D DI DALAM SOFTWARE SKETCH UP										■	■	■		
PENGHANTARAN DESIGN KEPADA PENYELIA											■			
MEMBUAT REPORT PROJEK PENYELIDIKAN BAB 4 DAN 5												■		
PENGHANTARAN REPORT PROJEK PENYELIDIKAN KEPADA PENYELIA													■	

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

PANEL

PRODUCT DESCRIPTION
Multifunctional benches are created for students to allow for more flexibility in their use and are intended to be installed at the school canteen.

FUNCTION

- + has 2 parts
- + push and pull other seat
- + easy to use

BY ATHIRAH AMRAN

PRODUCT FEATURES

- + the bench is very flexible
- + might be used as a stage
- + can be used in specific area

COLOUR

- + grey
- + wood finishing colour

DIMENSION

- + WIDTH - 800mm
- + HIGH - 500mm
- + DEPTH - 430mm

NOOR ATHIRAH BT CHE AMRAN
C17A0160

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN