

Kontemporari Bangku Luar untuk Taman Awam yang Diinspirasi dari Reka Bentuk Abjad

Awin Shakiela Mohd Rosli¹ & Muhammad Firdaus Md Rawi^{1,*}

¹Department of Production and Operations Management, Faculty of Technology Management and Business, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Batu Pahat, Johor, 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2023.04.01.064>

Received 31 March 2023; Accepted 30 April 2023; Available online 01 June 2023

Abstract: Outdoor benches play an important role in sturdy, durable and aesthetically pleasing public parks. Therefore, benches are used to brighten up public parks. Public parks can be an important aspect for many people such as the elderly and young children to rest their legs while in the park. The outdoor benches in this park must be safe in packaging, design and weather-resistant. Hence, the purpose of this study is to identify the design criteria, design and develop a contemporary prototype of outdoor benches influenced by alphabet design. The study was conducted through a questionnaire survey containing several question sections related to bench criteria and design. This questionnaire survey took one week and involved 50 respondents from the local community in the Muar district. The main material that will be used in contemporary outdoor benches inspired by alphabet design is a mixture of concrete and wood. Outdoor benches made of concrete will last long or sturdy when weather changes occur. Overall, from the proposals studied, most respondents chose the contemporary concept and had space to place drink bottles.

Keywords: Contemporary, Outdoor bench, Public Park, Alphabet

Abstrak: Bangku luar memainkan peranan penting di taman awam yang kukuh, tahan lama, dan mempunyai bentuk yang cantik. Jesteru itu, bangku digunakan untuk menceriakan taman awam. Taman awam boleh menjadi perkara penting kepada ramai orang seperti orang tua dan kanak-kanak kecil untuk merehatkan kaki mereka ketika berada di taman awam. Bangku luar di taman ini mestilah selamat dalam kemasan, rekabentuk dan kalis cuaca. Oleh itu, tujuan kajian ini adalah untuk mengenalpasti kriteria rekabentuk, merekabentuk dan membangunkan prototaip kontemporari bangku luar yang dipengaruhi oleh rekabentuk abjad. Kajian dilaksanakan melalui tinjauan berbentuk soalan kaji selidik yang mengandungi beberapa bahagian soalan berkaitan kriteria dan rekabentuk bangku. Tinjauan soalan kaji selidik ini mengambil masa selama seminggu dan ia melibatkan 50 orang responden dari masyarakat

setempat yang berada di daerah Muar. Bahan utama yang akan digunakan dalam kontemporari bangku luar yang diinspirasikan daripada rekabentuk abjad adalah campuran konkrit dan kayu. Bangku luar yang diperbuat daripada konkrit akan bertahan lama atau lasak apabila berlakunya perubahan cuaca. Keseluruhan daripada cadangan yang dikaji, kebanyakan responden memilih konsep kontemporari dan mempunyai ruang untuk meletakkan botol minuman.

Kata Kunci: Kontemporari, Bangku luar, Taman awam, Abjad

1. Pengenalan

Bangku luar adalah elemen yang menarik dalam sejarah seni bina Barat dan Urbanisme. Dari Yunani purba hingga ke hari ini, disana telah menjadi bangku di dataran awam, dan tempat beriadah, kerajaan bangunan, dan istana peribadi. Contoh yang ada boleh dilihat di Agrigento dan Pompeii, Renaissance Tuscany, dan Rom moden, dan banyak lagi yang belum terselamat di dokumenkan dalam sumber bertulis dan visual (Elet, n.d.). Lebih daripada pertambahan utilitarian yang mudah, bangku sering disatukan dengan teliti ke dalam rekabentuk ruang bandar ikonik dan fasad bangunan. Analisis struktur ini memberikan pandangan baharu yang menarik tentang bentuk, fungsi dan dipersekitaran bandar.

Elet (n.d) telah memberi tumpuan kepada Florence pada abad keempat belas dan kelima belas, mencari banyak bangku batu yang pernah wujud di piazza, jalan, loggia, dan fasad istana di seluruh bandar. Lebih daripada sekadar pelengkap utilitarian, bangku telah disepadukan dengan teliti ke dalam reka bentuk bandar ikonik. Rujukan kepada peruntukan tempat duduk kontemporari di bandar-bandar Itali yang lain dan kepada preseden dalam zaman purba Rom dan Itali lewat abad pertengahan menyediakan konteks untuk inovasi Florentine. Bangku itu muncul sebagai elemen serba boleh, secara fungsional dan semiotik, yang memberikan pandangan baharu tentang perwakilan kuasa melalui kawalan sosial ruang luar, dan ekspresi ideologi politik dalam bentuk urbanistik dan seni bina.

Perabot luar seperti bangku adalah item yang amat diperlukan kepada orang-orang yang pergi bersiar-siar di kawasan taman. Pada masa kini terdapat banyak taman yang dibina dan disertakan dengan bangku sebagai tempat duduk untuk berehat dan bergaul mesra di kawasan tersebut. Oleh yang sedemikian, rekabentuk yang menarik untuk bangku perlu diberi keutamaan agar ianya dapat diseimbangkan keadaan sekeliling. Fikiran akan menjadi tenang dengan melihat dan mempunyai tempat duduk yang selesa (Sarjana *et al.*, 2016). Susunan bangku luar yang terletak dengan baik boleh menjadikan ruang awam tersebut mudah dilihat dari aspek positif yang boleh digalakan da hubungan antara pengguna dan ruang itu dapat ditingkatkan dengan wajar. Tambahan pula, dengan pembangunan di sekeliling bangku luar juga dapat mengeratkan hubungan sosial antara kawasan kejiranan (Almandrawy, 2016).

Bangku awam ditaman adalah sebahagian daripada bandar landskap yang memudahkan aktiviti awam. Ia menjadikan tempat yang lebih selesa dan senang untuk berbual dengan orang lain. Oleh itu, rekabentuk juga akan mempengaruhi cara mereka duduk (Almandrawy, 2016). Pereka perlu mengambil inisiatif merekabentuk perabot awam di kawasan awam seperti taman permainan untuk kemudahan pengunjung. Perabot yang dicipta perlu ekonomi dari segi penghasilannya disamping boleh memberi kemudahan kepada pengguna. Perabot adalah keperluan untuk menjadi sesuatu yang telah dapat direka untuk menjadi lebih baik dan mudah digunakan.

Perabot luar yang biasanya terdapat di tempat awam yang mempunyai struktur yang tidak fleksible untuk 2 atau 3 orang pengguna. Bangku luar biasanya diletakan di tempat awam seperti ditaman dan pusta membeli belah yang boleh menjadi medium untuk seseorang berehat atau menunggu. Oleh itu rekabentuk elemen tempat duduk adalah subjek penting yang perlu dikaji (Lee, 2009). Bangku luar yang di inspirasikan daripada abjad ini dapat menarik perhatian daripada para pengguna kerana ia unik

dan dapat memberikan kesan yang cantik pada lanskap. Terdapat beberapa kaedah konsep dan ciri-ciri ergonomik yang perlu diketengahkan dalam proses pembangunan rekabentuk konsep bangku luar sebagaimana yang dinyatakan oleh (González *et al.*, 2003) bahawa konsep ergonomik dalam rekabentuk akan mendapat perhatian dan sambutan daripada pengguna kerana konsep ergonomik akan mampu memberi keselesaan dan kesesuaian kepada had keupayaan fizikal manusia.

2. Kajian Literatur

2.1 Kontemporari

Gaya kontemporari bermula pada pertengahan abad ke-20, tetapi kini ia adalah relevan dalam reka bentuk pelbagai premis (di rumah, pangsapuri dan pejabat). Asas arahan reka bentuk ini adalah minimalism dan interior Scandinavia yang mudah, dan arkitek sekolah Bauhaus dianggap sebagai pengasasnya. Kontemporari muncul sebagai tindak balas kepada permintaan masyarakat pasca perang, yang mana kemegahan dan kemewahan kerajaan, barok dan rococo, dengan perabot, butiran, hiasan dan dekorasi yang terlalu banyak tidak relevan (Roslan & Bakar, 2019). Fungsi, kelebihan cahaya, keselesaan dan kesenangan apa yang diperlukan masyarakat pada pertengahan abad ke-20 adalah perlu sekarang, yang menjadikan kontemporari (bahasa Inggeris - moden), kegemaran untuk orang moden.

Berdasarkan Chilvers dan Graves-Smith (2009) seni kontemporari adalah seni yang dihasilkan pada masa ketika itu. Istilah seni kontemporari juga boleh dianggap “pada masa tersebut”. Istilah ini sangat elastik kerana definisi ini cenderung bergerak sentiasa ke hadapan. Ia juga untuk menggambarkan sudut pandangan orang-orang yang menentukannya dalam suatu tempoh masa yang tertentu. Menurut Edith dan Ron (2014) petik dari sejarawan Alexander Alberro menyatakan kontemporari kini dapat dikesan dengan sumber khusus dan tarikh asal. Bagi Alberro tempoh baru ini telah mengubah piawaian seni abad ke 20 khususnya konsep-konsep modernisme dan avant-garde. Beliau juga berpendapat bahawa istilah kontemporari menjadi jelas menggantikan penggunaan moden bagi menggambarkan seni pada ketika itu.

Oleh kerana gaya moden memfokuskan pada elemen rekabentuk biasa pada tahun 1900 hingga 1950, ia adalah yang terbaik untuk pemilik rumah yang menikmati estetika era itu, dengan keutamaannya untuk elemen yang sangat berfungsi dan warna semula jadi yang hangat. Dan ia paling sesuai untuk seseorang yang suka membuat tema rekabentuk tunggal.

Menurut Ramli (2016), gaya reka bentuk kontemporari paling sesuai untuk mereka yang suka mengikuti aliran semasa hiasan dalaman dan perhiasan, yang sanggup (dan mempunyai bajet) untuk berubah mengikut peredaran masa. Dan ia adalah yang terbaik untuk mereka yang menyukai kontras yang jelas dan garis melengkung yang sering dijumpai dalam rekabentuk kontemporari. Gaya kontemporari adalah untuk mereka yang menganggap bentuk dan hiasan lebih penting daripada fungsi.

Reka bentuk kontemporari menunjuk kepada era masa kini dan masa depan. Reka bentuk ini mengambil contoh dari rekabentuk yang popular pada masa ini. Ini adalah gaya dinamik yang berubah mengikut trend dari semasa ke semasa. Jadikan rekabentuk kontemporari ini mungkin kelihatan sangat berbeza dengan reka bentuk kontemporari 50 tahun dari sekarang. Selalunya orang akan keliru dengan gaya perabot kontemporari dengan gaya perabot moden. Walaupun mereka berkongsi beberapa ciri yang sama, mereka menunjukkan gaya perabot yang sangat berbeza. Dalam artikel ini akan memberikan pengenalan yang terperinci mengenai gaya dan ciri-ciri kerusi dalam perabot kontemporari.

2.2 Bangku Luar

Bangku luar, ialah tempat duduk panjang, dilekatkan pada dinding, atau diletakkan pada dinding. Bangku berpanel digunakan oleh orang Rom, dan ia adalah bentuk tempat duduk yang paling biasa di dewan zaman pertengahan pada masa kerusi adalah kemewahan yang jarang dikhaskan untuk mereka

yang berstatus tinggi. Bangku bukan sahaja digunakan sebagai tempat duduk tetapi biasanya cukup lebar untuk digunakan untuk tidur atau makan (Elet, n.d.) seperti yang direkodkan oleh ahli gereja dan ahli sejarah Frank, Gregory of Tours, ketika Raja Chilperic I sedang duduk bersama Bishop Bertrand, dia mempunyai bangku yang membawa makanan di hadapannya.

Menurut Elet (n.d.) bangku ini juga, mengekalkan popularitinya sebagai tempat duduk yang dipasang di ceruk tingkap, tetapi pada abad ke-16, bangku-bangku itu tidak disenangi apabila kerusi digunakan secara meluas. Versi upholsteri juga dibuat. Beberapa bangku yang paling menakjubkan telah dibuat di tanah jajahan Sepanyol di Amerika Selatan pada abad ke-17, terutamanya di Cuzco, Peru, di mana bangku-bangku mempunyai ukiran berukir besar dan punggung berbalustrad yang dicat dan disepuh.

Bangku mewakili prinsip egalitarian kerana ia dibekalkan sebagai barang awam dan tanda sambutan terbuka kepada sesiapa yang lalu lalang. Mereka adalah lambang makna berkongsi ruang, perkara yang kita semua ada persamaan, tanpa mengira status sosio-ekonomi kita. Jemputan untuk duduk tidak membuat tuntutan lagi; tiada tanda harga, tiada kod pakaian, tiada tempoh penginapan minimum atau maksimum, dan tiada had bilangan orang yang boleh hadir.

Bangku luar ialah tempat duduk yang panjang di mana beberapa orang boleh duduk pada masa yang sama. Bangku biasanya diperbuat daripada kayu, tetapi juga boleh diperbuat daripada logam, batu atau bahan sintetik lain. Banyak bangku mempunyai sandaran belakang manakala yang lain tidak dan boleh diduduki dari kedua-dua sisi (Almandrawy, 2016). Tempat letak tangan adalah satu lagi ciri biasa. Di kebanyakan kawasan awam Amerika, bangku sering didermakan oleh orang atau persatuan, yang kemudiannya boleh ditunjukkan pada mereka. Bangku boleh berada di luar dan di dalam, tetapi ia lebih biasa ditemui di luar. Reka bentuk taman awam menyepadukan elemen bangku yang digunakan untuk pelbagai tujuan yang ditetapkan. Ini mewujudkan rasa tempat, dan kawasan taman dan membolehkan mereka membentuk ruang yang boleh berjaya dalam mencapai matlamat mereka dalam jangka masa panjang.

Di kawasan di mana orang kurang upaya berkemungkinan duduk, bangku hendaklah dijarakkan supaya kerusi roda boleh diletakkan di sisi atau di hadapan bangku. Bangku-bangku di taman tidak boleh berbahaya untuk pejalan kaki; jika ia digunakan di sepanjang kawasan berjalan kaki mereka harus dijarakkan untuk memudahkan laluan.

2.3 Taman Awam

Menurut Jordan (1994), pergerakan taman awam, yang bermula pada tahun 1830-an, tercetus terutamanya daripada keinginan untuk meningkatkan kesihatan dalam keadaan yang terlalu sesak di bandar-bandar industri yang berkembang pesat. Menjelang akhir era Victoria, keperluan untuk ruang terbuka awam telah dihargai secara meluas. Taman-taman juga semakin menjadi simbol kebanggaan sivik, memberikan penduduk dan pengunjung persekitaran yang menarik untuk menikmati masa lapang mereka. Dalam fikiran penganjur mereka, mereka juga mengambil alih peranan sosial sebagai tempat penambahbaikan untuk peringkat rendah masyarakat. Untuk menggalakkan penggunaannya, lebih banyak tarikan telah disediakan: muzik, kemudahan sukan dan pameran hortikultur, dan taman itu sering digabungkan dengan muzium, galeri seni atau perpustakaan.

Memandangkan jelas bahawa kawasan lapang dalam bandar membawa banyak faedah, lebih banyak majlis secara aktif berusaha untuk mendapatkan taman dan kawasan rekreasi, dan perubahan dalam perundangan daripada kerajaan pusat membantu usaha mereka. Ketinggian pergerakan taman bertepatan dengan fesyen untuk isyarat dermawan yang mulia, dan hadiah taman daripada warga kaya menjadi perkara biasa. Mereka yang kurang kerap melakukannya juga, dan banyak ruang terbuka dijamin dengan langganan awam. Lebih banyak taman awam dibuka antara 1885 dan 1914 berbanding sebelum atau selepas tempoh ini. Di samping itu ia melihat perkembangan pergerakan pada tahun-tahun ini, iaitu, selepas musim bunga awal pada pertengahan abad kesembilan belas.

Kawasan awam, seperti namanya, adalah ruang di mana sesiapa sahaja tanpa mengira bangsa, umur, pendapatan atau jantina boleh mengambil bahagian dalam pelbagai aktiviti. Mereka dibina dengan niat untuk berkhidmat kebaikan bersama dan boleh diakses dan dikongsi oleh semua. Kawasan awam ialah persekitaran di mana aspek dan fungsi hidup dimainkan (Sadeghian & Vardanyan, 2015). Taman awam ialah kawasan set ruang semula jadi, separa semula jadi atau ditanam selain untuk keseronokan dan rekreasi manusia atau untuk perlindungan hidupan liar atau habitat semula jadi. Ia mungkin terdiri kawasan berumput, batu, tanah dan pokok, tetapi mungkin juga mengandungi bangunan dan artifak lain seperti sebagai monumen, air pancut, atau struktur taman permainan.

2.4 Reka Bentuk Abjad

Menurut Hackh (1927) sejarah abjad kembali kepada sistem tulisan konsonan yang digunakan untuk bahasa Semitik di Levant pada milenium ke-2 SM. Kebanyakan atau hampir semua skrip abjad yang digunakan di seluruh dunia hari ini akhirnya kembali kepada proto-abjad Semitik ini. Asal-usul pertamanya boleh dikesan kembali kepada skrip Proto-Sinaitik yang dibangunkan di Mesir Purba untuk mewakili bahasa pekerja dan hamba yang berbahasa Semitik di Mesir. Tidak mahir dalam sistem hieroglif kompleks yang digunakan untuk menulis bahasa Mesir, yang memerlukan sejumlah besar piktogram, mereka memilih sebilangan kecil daripada yang biasa dilihat di persekitaran Mesir mereka untuk menggambarkan bunyi, yang bertentangan dengan nilai semantik, orang Kanan mereka sendiri. bahasa. Skrip ini sebahagiannya dipengaruhi oleh hieratik Mesir yang lebih tua, skrip kursif yang berkaitan dengan hieroglif Mesir. Abjad Semitik menjadi nenek moyang beberapa sistem tulisan di seluruh Timur Tengah, Eropah, Afrika utara, dan Pakistan, terutamanya melalui Arab Selatan Purba.

Dalam pengertian ini, maka abjad benar pertama ialah abjad Yunani, yang diadaptasi daripada abjad Phoenicia, tetapi tidak semua sarjana dan ahli bahasa berpendapat ini adalah cukup untuk menghilangkan makna asal abjad kepada satu dengan kedua-dua vokal dan konsonan. Semasa kita meneroka sejarah idea, kita akan mendapati bahawa banyak idea seminal dalam sains Barat, matematik, perundangan, politik, ekonomi, organisasi sosial, dan agama secara intrinsik dikaitkan dengan abjad fonetik.

Selain itu, abjad adalah salah satu perkara pertama yang dipelajari oleh kanak-kanak apabila mereka boleh bercakap. Ia adalah perkara pertama yang diajar di sekolah kerana ia adalah pintu masuk kepada pembelajaran dan ilmu pengetahuan (Logan, 2014). Dua puluh enam huruf abjad Inggeris (atau Rom) adalah kunci bukan hanya untuk membaca dan menulis tetapi juga kepada falsafah keseluruhan penyusunan maklumat. Kami menggunakan huruf abjad untuk menyusun perkataan dalam kamus kami, rencana dalam ensiklopedia kami, buku di perpustakaan kami dan fail pada komputer kami. Ini pendekatan sistematik untuk menyelaraskan maklumat berdasarkan medium abjad telah mencadangkan bentuk klasifikasi dan kodifikasi lain yang merupakan sebahagian daripada Sains Barat, undang-undang, kejuruteraan, ekonomi, dan organisasi sosial.

3. Metodologi Kajian

3.1 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian adalah penting bagi sesuatu kajian sebagai panduan untuk memastikan objektif kajian tercapai seterusnya menjawab persoalan kajian. Kajian tinjauan 'Google Form' ini merupakan kajian inferensi dengan menggunakan data-data kuantitatif yang dipungut melalui soal selidik 'survey'. Data-data yang diperolehi daripada sampel rawak ini kemudiannya dianalisis dan keputusan ujian-ujian statistik seterusnya akan memberi kesimpulan terhadap ciri-ciri populasi yang dikaji.

3.2 Kaedah Kajian

Fasa terawal bagi penyelidikan ini ialah dengan melalui pengumpulan data sekunder. Data sekunder diperolehi daripada “literature” yang saling berkaitan mengenai subjek kriteria reka bentuk, termasuk artikel, jurnal, laporan, buku dan sumber daripada halaman laman web. Pengumpulan data akan memberi tumpuan kepada isu semasa, pengenalpastian masalah, penggunaan bahan dan kriteria rekabentuk bagi kontemporari bangku luar untuk taman awam yang diinspirasi daripada rekabentuk abjad.

3.3 Tinjauan Soal Selidik

Tujuan tinjauan dalam penyelidikan ini adalah untuk mengumpul kriteria reka bentuk yang bersesuaian dengan keutamaan dan keperluan pengguna. Menjalankan tinjauan adalah peringkat penting dalam kaedah penyelidikan yang mengandungi set soalan yang direka selaras dengan matlamat kajian dan disebarkan kepada kumpulan pengguna sasaran. Kebanyakan penyelidik percaya bahawa tinjauan adalah pendekatan terbaik untuk mengumpul maklumat kerana ia adalah pendekatan yang mudah, tidak memakan masa untuk populasi yang besar.

Dalam kajian ini, borang soal selidik diedarkan kepada orang awam di kawasan taman awam atau kawasan riadah di Parit Raja, Johor. Medium untuk mengedarkan borang soal selidik adalah menggunakan Borang *Google Form*. Jenis soalan ialah soalan aneka pilihan (MCQ) dan soalan berskala yang terdiri daripada tiga bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B, dan Bahagian C. Bahagian A mengandungi 5 soalan mengenai maklumat demografi, Bahagian B mengandungi 5 soalan mengenai pendapat responden, dan Bahagian C mengandungi 10 soalan mengenai kriteria reka bentuk bangku untuk taman awam yang digemari oleh 50 responden.

3.4 Penyelidikan Visual

Mewujudkan penyelidikan visual membawa kepada pemahaman melalui kesukaran yang perlu ditangani, gaya estetik yang diinginkan, pengguna sasaran dan keutamaan pengguna untuk memenuhi keperluan mereka. Kejayaan penyelidikan visual akan menyatakan matlamat produk dan bertindak sebagai asas yang kukuh untuk pembangunan produk. Proses penyelidikan visual dalam penyelidikan ini adalah mencari inspirasi daripada bahan rujukan dari laman web dalam talian dan mengumpulkan data berharga untuk reka bentuk seperti reka bentuk dan ciri-ciri produk sedia ada. Akhir sekali, konsep reka bentuk dalam penyelidikan ini telah dinilai sebelum memulakan pembangunan proses produk.

3.5 Lakaran Kecil dan Idea

Lakaran kecil merupakan proses bagi menjana idea dalam bentuk gambar mengenai reka bentuk bangku luar yang ingin dihasilkan. Lakaran kecil yang ringkas dilakukan pada peringkat awal tanpa diberi perincian kriteria yang responden inginkan bagi bangku luar tersebut. Dalam kajian ini fasa idea dilakukan untuk menginovasi dan mereka bentuk bangku luar tersebut mengikut kriteria daripada kajian soal selidik bagi memenuhi kehendak responden.

3.6 Pembangunan Idea

Lakaran perkembangan idea ini dilakukan setelah melalui fasa idea. Lakaran perkembangan idea ini adalah merupakan lakaran yang menunjukkan proses penghasilan idea. Lakaran perkembangan idea ini dipilih berdasarkan perkembangan idea dan gabungan antara beberapa lakaran idea. Lakaran perkembangan reka bentuk pula membantu untuk memperjelaskan kriteria rekabentuk bangku luar yang responden inginkan.

3.7 Reka Bentuk Akhir

Setelah melakukan proses perkembangan idea, satu lakaran yang terbaik akan dipilih mengikut aspek-aspek penting dan mengikut kriteria responden. Pemilihan satu lakaran yang terbaik adalah untuk menghasilkan bangku luar akan dipilih bagi reka bentuk akhir.

3.8 Miniatur

Miniatur adalah sebuah model yang diubah suai dan diperbuat daripada bahan yang mudah didapati. Model miniatur dihasilkan dalam bentuk yang separa fungsi ataupun sepenuhnya. Miniatur dibuat pada skala 1:5 untuk memberikan gambaran awal produk dari segi kriteria reka bentuk bangku luar. Terdapat pelbagai bahan yang boleh digunakan bagi menghasilkan miniatur adalah seperti konkrit, kadbod, *mounting board* dan lain-lain.

3.9 Lukisan Teknikal

Dalam penyelidikan ini, lukisan teknikal memainkan peranan penting untuk mempersembahkan idea reka bentuk. Pereka bentuk menggunakan simbol yang boleh dikenali, sudut pandangan, unit ukuran, dimensi, gaya visual, dan susun atur halaman untuk menjadikan lukisan lebih mudah untuk difahami. Selain itu, teknikal lukisan boleh memberikan imej produk yang jelas kepada pereka dan lebih mudah untuk mereka berikan pendapat yang perlu diperbetulkan. Lukisan teknikal dengan dimensi penuh dibangunkan dengan bantuan perisian SolidWork. Lukisan 3D lukisan teknikal akan diberikan dalam pandangan isometrik dan tiga sudut pandangan ortografik iaitu pandangan hadapan, pandangan sisi dan pandangan atas. Lukisan akan ditunjukkan dalam rangka wayar 2D untuk memberikan struktur bangku yang jelas, dan realistic grafik yang memberikan imej bangku yang jelas. Akhir sekali, lukisan 3D diberikan kepada memperincikan lukisan untuk mencipta imej yang realistik. Lukisan teknikal akan dicetak ke dalam kertas bersaiz A3.

3.10 Prototaip

Prototaip adalah sebuah model yang sebenar mengikut gambaran daripada miniatur. Proses ini akan dihasilkan selepas fasa miniatur dilakukan. Prototaip ini akan dihasilkan mengikut bahan yang responden inginkan bagi menghasilkan prototaip bangku luar tersebut mengikut kriteria yang responden inginkan.

4. Keputusan dan Perbincangan

4.1 Analisis Soal Selidik

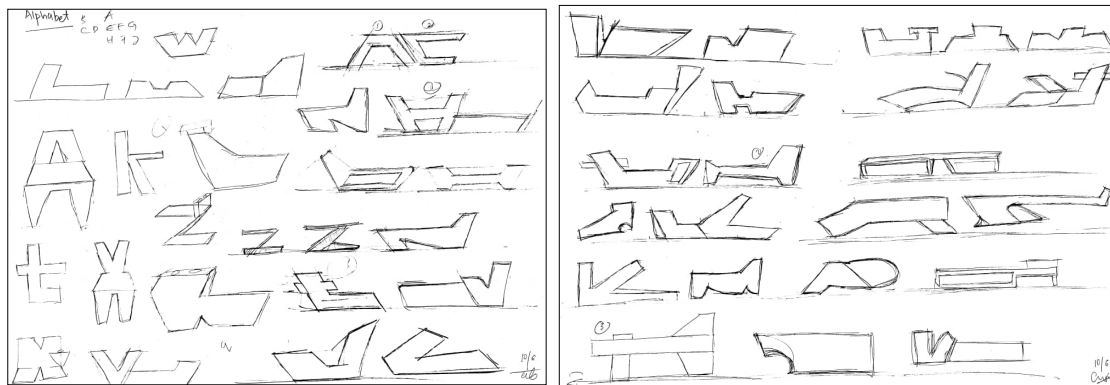
Dalam bahagian pendapat, seramai 86% responden bersetuju akan pentingnya bangku luar di Taman Awam dan seramai 74% responden bersetuju akan sebuah bangku luar ini diinspirasikan daripada sesuatu rujukan ia kerana dapat membuka mata orang akan keunikan setiap bangku yang berada di taman. Seterusnya, seramai 68% responden bersetuju bangku luar mempengaruhi cara pengguna duduk. Responden juga bersetuju seramai 82%, hanya beberapa orang sahaja yang boleh duduk bangku di kawasan Taman Awam. Di samping itu, seramai 40% responden bersetuju akan gabungan bahan yang sesuai digabungkan dengan konkrit adalah kayu ia kerana gabungan tersebut mempunyai gabungan yang sesuai untuk memberikan ketahanan yang berpanjangan. Seramai 62% reponden minat jika bangku luar mempunyai tempat letak tangan agar tangan mereka boleh rehat selepas melakukan aktiviti di kawasan Taman Awam ataupun Taman Rekreasi. Seramai 56% responden ingin mempunyai warna yang semula jadi untuk pemilihan warna pada bangku luar tersebut.

Seramai 72% responden menginginkan bangku luar mempunyai konsep kontemporari pada masa kini begitu juga dengan seramai 66% responden memilih bangku yang panjang untuk keselesaan pengguna. Seramai 68% responden pengguna menginginkan aktiviti yang dilakukan semasa duduk

adalah menikmati pemandangan sambil duduk di atas bangku tersebut. Ciri-ciri kestabilan amat penting dalam bangku luar, keseluruhan responden bersetuju akan kestabilan adalah ciri yang sangat kuat untuk menghasilkan sebuah bangku luar. Seramai 50% responden menginginkan ciri tambahan iaitu mempunyai pemegang minuman untuk kegunaan pengguna. Sementara itu, seramai 46% ciri utama yang responden inginkan ialah saiz dan akhir sekali, seramai 44% responden pengguna menggunakan bangku luar selama 10 minit ia kerana bangku luar adalah tempat duduk yang sementara selepas aktiviti yang dilakukan di Taman Awam tersebut.

4.2 Lakaran Kecil

Rajah 1 menunjukkan lakaran kecil rak konkrit penyimpanan dengan bentuk dan reka bentuk yang berbeza. Lakaran kecil telah dipilih mengikut kriteria reka bentuk daripada tinjauan dan ditanda dengan kotak jingga telah dipilih untuk proses idea.



Rajah 1: Lakaran kecil

4.3 Idea

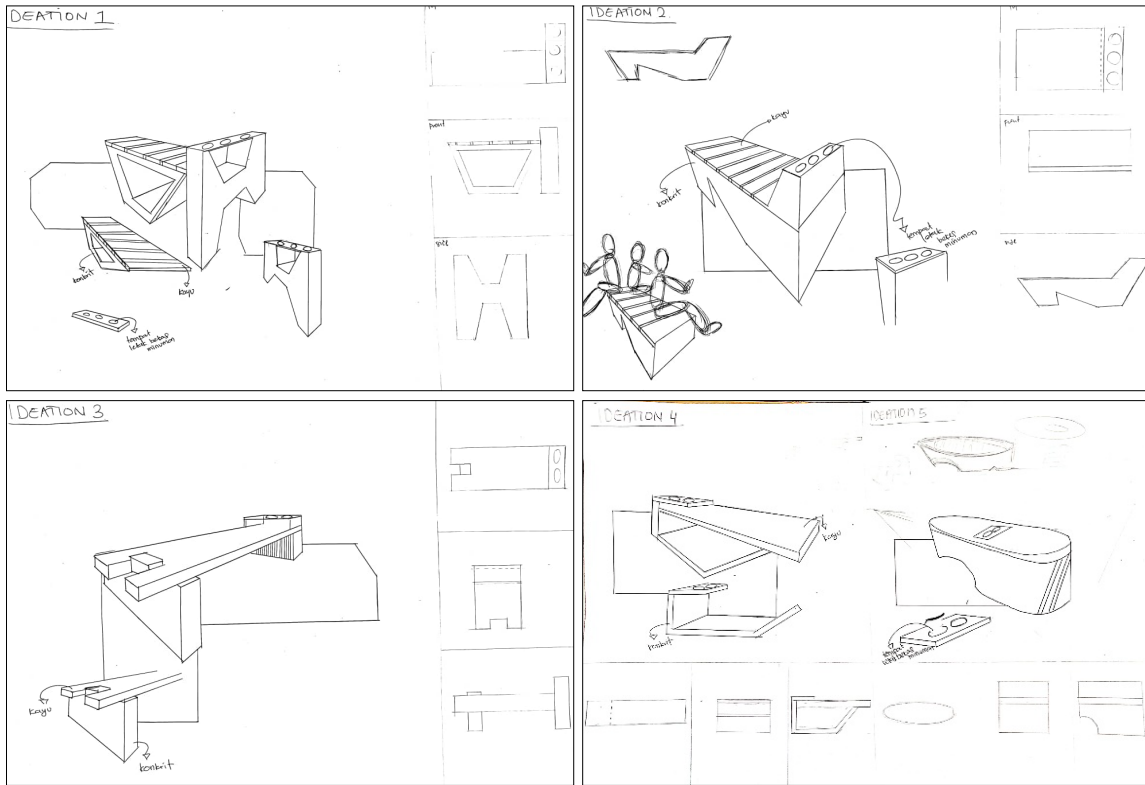
Dalam proses lakaran idea, terdapat 5 idea seperti yang ditunjukkan dalam rajah di atas telah dipilih dan digambarkan dalam pandangan isometrik mengikut lakaran dalam dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D). Walaupun 5 idea telah memenuhi kriteria reka bentuk. Bahan yang digunakan adalah konkrit dan bahan berasaskan kayu, warna perabot akan mengikut warna asal konkrit, dalam bentuk abjad H yang mempunyai tempat meletakkan minuman di bahagian tempat rehat tangan, kefungsiannya adalah ciri utama untuk menarik minat pengguna. Akhir sekali dalam bentuk abjad H telah dipilih untuk proses perkembangan idea yang telah dipilih.

4.4 Pembangunan Idea

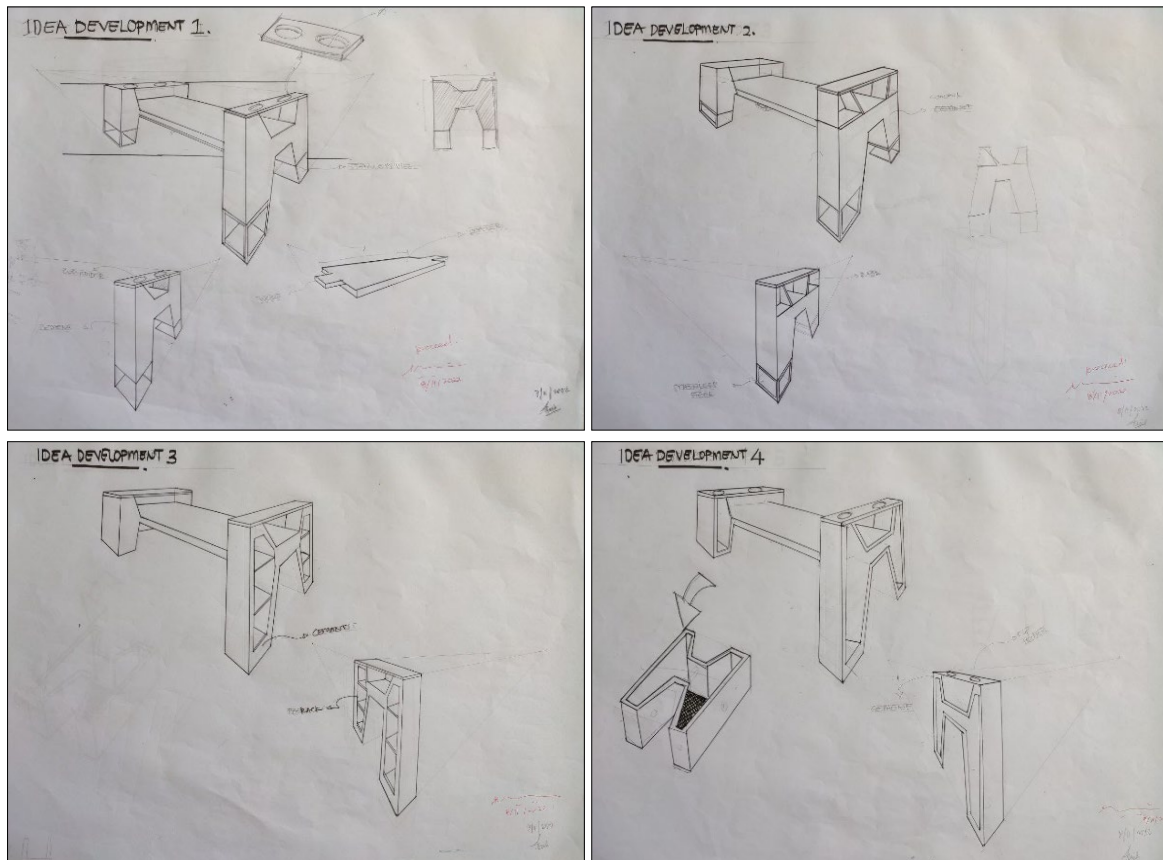
Rajah 3 menunjukkan perkembangan idea yang telah dikembangkan dari lakaran idea untuk membentuk satu produk yang menarik, mempunyai ciri-ciri yang stabil dan kukuh dari segi ketahanan produk tersebut.

4.5 Reka Bentuk Akhir

Tinjauan reka bentuk akhir dijalankan dalam *google form* dan diedarkan kepada orang awam yang berada di Taman awam sekitar bandar Batu Pahat, Johor. Jumlah responden yang mengambil bahagian dalam tinjauan ini adalah seramai 15 orang responden. Di antara 5 pembangunan Idea, hanya pembangunan Idea 1, Pembangunan Idea 2, dan perkembangan idea 3 dipilih untuk dibentangkan sebagai pemilihan reka bentuk pra-akhir dalam tinjauan ini.



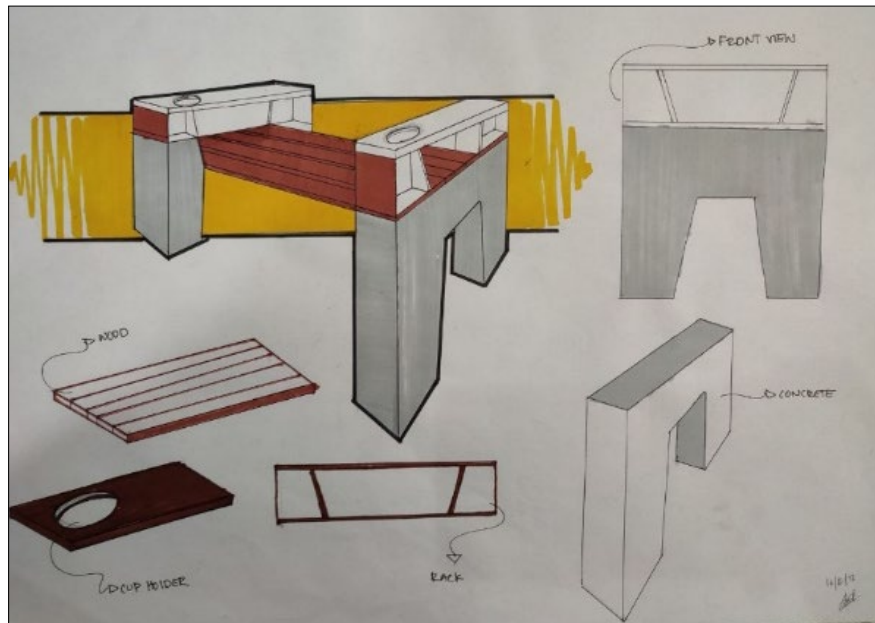
Rajah 2: Lakaran idea



Rajah 3: Perkembangan idea

Jadual 1: Ringkasan tinjauan reka bentuk akhir

Reka Bentuk	Kekerapan	Peratusan	Penerangan
Reka Bentuk Akhir 1	5	50%	Perkembangan Idea Pilihan 1
Reka Bentuk Akhir 2	4	40%	Perkembangan Idea Pilihan 2
Reka Bentuk Akhir 3	6	60%	Perkembangan Idea Pilihan 3



Rajah 4: Reka bentuk akhir

4.6 Miniatur

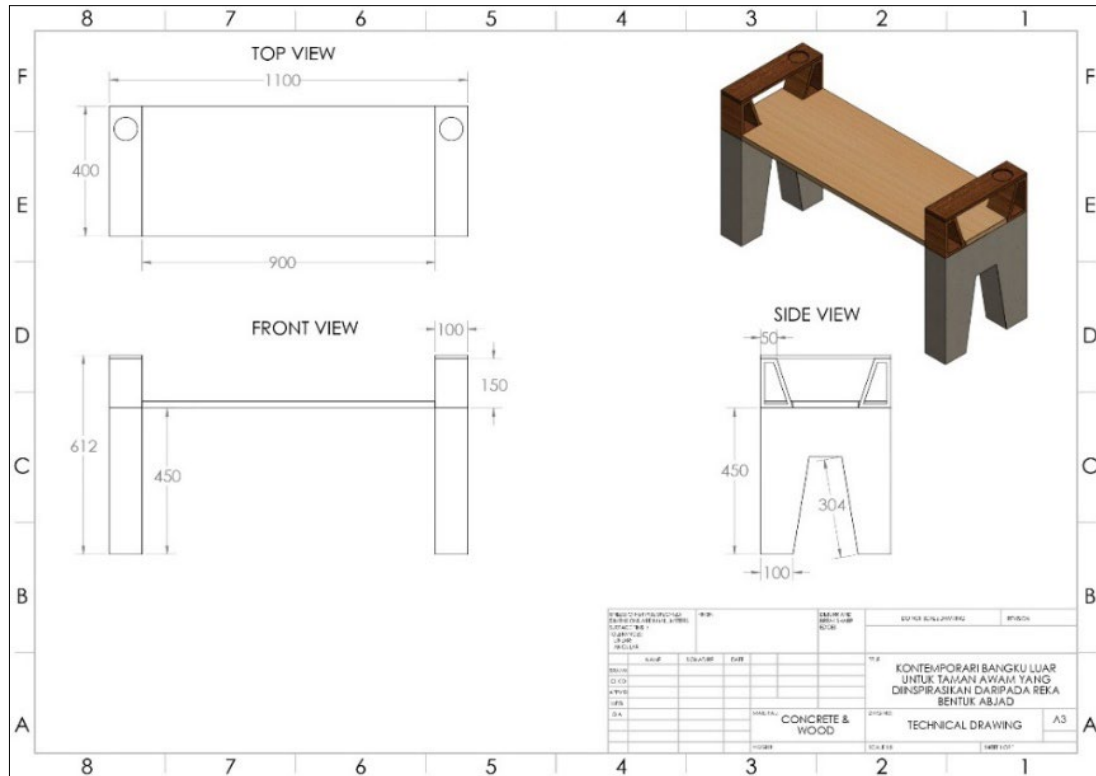
Miniatur untuk kontemporari bangku luar untuk taman awam yang diinspirasikan daripada reka bentuk abjad diperbuat daripada structure simen dengan skala 1:3. Struktur separuh daripada bantuk H diperbuat daripada simen dan atas pada tempat letak tangan itu diperbuat daripada kayu untuk menjadikan miniatur yang sempurna. Miniatur bangku luar ini akan memberikan visual yang jelas tentang produk dan membantu untuk menambah baik reka bentuk untuk proses selanjutnya sebelum bermula mengeluarkan prototaip.



Rajah 5: Miniatur kontemporari bangku luar untuk taman awam yang diinspirasikan daripada rekabentuk abjad

4.7 Lukisan Teknikal

Lukisan teknikal kontemporari bangku luar untuk taman awam yang diinspirasi daripada reka bentuk abjad telah digambarkan dengan perisian SolidWork. Lukisan teknikal ini terdiri daripada 3 sudut pandangan depan, pandangan atas, pandangan sisi dan pandangan isometri untuk menunjukkan visual yang lebih baik.



Rajah 6: Lukisan teknikal

5. Kesimpulan

Secara kesimpulannya penyelidikan ini ialah untuk menyatakan konsep rekaan yang dapat mengoptimumkan reka bentuk serta menyelesaikan masalah yang berlaku di kawasan Taman awam dan manfaat pengguna akan dapat daripada perabot tersebut. Sebagai pereka penting untuk mencipta atau merekabentuk perabot yang boleh memberi manfaat kepada orang awam terutama untuk kegiatan luar rumah seperti waku petang untuk berekreasi atau beristirahat di kawasan Taman awam. Dengan ini, semua masalah dapat diatasi dan diperbaiki dengan lebih baik untuk mereka bentuk bangku luar serta mempunyai keistimewaan fungsi.

Kajian masa depan adalah menambah baik dalam penyelidikan dan pembangunan masa hadapan. Isu yang dicadangkan mengenai pembangunan masa depan ialah rekabentuk bangku luar terutamanya untuk bangku luar konkrit. Ketebalan bangku perlu sesuai untuk kegunaannya, jika ia terlalu nipis boleh menyebabkan konkrit mudah dipecahkan pada bahagian tertentu.

Rujukan

Almandrawy, M. A. T. Design Considerations Iron Bench in the Gardens. *International Journal of Engineering Research And*, V5(11)

- Chilvers, I., & Graves-Smith, J. (2009). *A dictionary of modern and contemporary art*. Oxford University Press, USA.
- Elet, Y. (n.d.). *Power The Outdoor Benches of Early Modern Florence*.
- González, M. E., Quesada, G., & Bahill, A. T. (2003). Improving product design using quality function deployment: the school furniture case in developing countries. *Quality Engineering*, 16(1), 45-56.
- Hackh, I. W. (1927). The history of the alphabet. *The Scientific Monthly*, 97-118.
- Jordan, H. (1994). Public Parks, 1885-1914. *Garden History*, 22(1), 85-113.
- Lee, Y. C. (2009). Study on the Development of Public Bench Design for Campus. *Journal of the Korea Furniture Society*, 20(6), 566-574.
- Logan, R. (2014). *Alphabet, Mother of Invention Alphabet Mother of Invention*. September.
- Nasir, A. H. B. A. (2017). *Kajian reka bentuk konsep sofa ergonomik dengan pendekatan persepsi pengguna, pengeluar dan pengedar: di negeri Kelantan*. Doctoral dissertation; Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan.
- Ramli, M. S. (2016). PENGARUH automotif dalam reka bentuk perabot kontemporari (autochair). Bachelor Degree Report; Universiti Malaysia Sarawak.
- Roslan, A. A., Bakar, S. A. S. A., & Alwi, S. (2019). Warna Kontemporari Dalam Karya Seni. *Ideology Journal*, 4(1), 1-13.
- Sadeghian, M. M., & Vardanyan, Z. (2015). A brief review on urban park history, classification and function. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(11), 120-124.
- Sarjana, I., Seni, M., & Degan, G. (2016). *Reka bentuk bangku dwifungsi di kawasan rekreasi*.