

APLIKASI ANDROID MENGENAI SISTEM PESANAN DAN PEMBELIAN MUDAH ALIH TERHADAP MAKANAN “MAKBEN RESTO”

Ahmad Fauzan Dasri

Mohd Zamri Murah

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Tujuan projek ini adalah untuk membangunkan Sistem Pengaturan Makanan Dalam Talian. Ia adalah sistem yang membolehkan pelanggan makanan untuk membuat pesanan mereka dalam talian pada bila-bila masa dan di mana-mana tempat. Sebab untuk membangunkan sistem ini adalah disebabkan oleh isu-isu yang dihadapi oleh industri makanan. Isu-isu ini adalah seperti isu-isu panjangnya antrian pada waktu puncak, peningkatan terhadap makanan yang dibawa pulang, dan pengiklanan mengenai strategi semasa, dan kawalan kualiti isu-isu pengurusan makanan. Oleh itu, sistem ini meningkatkan kelajuan dan standardisasi mengambil pesanan dari pelanggan dan memaparkannya kepada kakitangan. Selain itu, ia menyediakan aplikasi mudah alih yang mesra pengguna dan medium pengiklanan yang berkesan untuk produk baru restoran makanan dalam talian kepada pelanggan dengan kos yang lebih murah. Lebih-lebih lagi, ia juga memperluaskan dan menyampaikan stratifikasi pelanggan terutamanya kepada pelanggan yang sibuk atau berada dalam jarak yang jauh untuk pergi ke restoran makanan. Pada masa yang sama meningkatkan bahagian pasaran untuk restoran makanan dan meningkatkan pulangan pelaburan untuk penaja. Metodologi berstruktur telah dipilih untuk membangunkan Aplikasi Android untuk Sistem Pengaturan Makanan Dalam Talian.

1 PENGENALAN

Sistem pesanan makanan melalui pengoperasian Android adalah salah satu daripada perkhidmatan terkini restoran makanan segera yang paling cepat di zaman era yang berteknologi moden. Dengan kaedah ini, makanan dalam talian dan dihantar kepada pelanggan. Ini dimungkinkan melalui penggunaan sistem pengoperasian yang bernama Android. Oleh itu, system aplikasi yang direka dalam projek ini yaitu bertujuan untuk mengurangi masa menunggu apabila hendak membeli makanan di restoran makanan segera Makben Resto.

Makben Resto ialah sebuah restoran swasta yang menjual berbagai makanan dan lebih spesifik mengenai Murtabak dan apam balik khas dari negeri Sumatra Barat (Padang, Indonesia). Awal ditubuhkan nya restoran ini yaitu pada tahun 1997 dan berhasil membuka kedai pertama di daerah Bogor, Jawa Barat Indonesia. Dan pada saat ini makben resto telah mengembangkan perkhidmatan restoran mereka ke tempat yang lebih maju dan berkembang



Oleh kerana peningkatan kesedaran mengenai internet dan teknologi yang berkaitan dengannya, beberapa peluang akan muncul dengan semakin ramainya pengguna mempunyai telefon pintar (smartphone) yang canggih dan berbasis Android. Begitu banyak perniagaan dan syarikat yang kini berniaga dengan perniagaan mereka dengan mudah kerana internet dan aplikasi. Salah satu perniagaan sedemikian yang internet perkenalkan ialah sistem aplikasi pesanan makanan dalam talian. Pada hari ini makanan segera dan dibawa keluar, banyak restoran telah memilih untuk memberi tumpuan kepada penyediaan cepat dan penghantaran cepat pesanan daripada menawarkan pengalaman bersantap secara langsung.

Sehingga baru-baru ini, kebanyakan pesanan penghantaran ini diletakkan di atas telefon ataupun sms, tetapi terdapat banyak kelemahan kepada sistem ini. Apa yang saya cadangkan ialah sistem aplikasi pesanan dalam talian yang direka untuk kegunaan mengembangkan bisnes restoran makanan, tetapi seperti yang terpakai dalam mana-mana industri penghantaran

makanan. Kelebihan utama aplikasi ini adalah bahawa ia sangat memudahkan proses pesanan untuk pelanggan dan restoran.

Dengan menggunakan aplikasi tersebut, pengguna dapat membuat pesanan terlebih dahulu sebelum sampai ke restoran dan pengguna dapat menjimatkan masa menunggu semasa proses pembelian dengan bantuan aplikasi tersebut. Di dalam aplikasi ini, semua item dalam pesanan dipaparkan, bersama dengan pilihan yang berkaitan dan butiran penghantaran, dengan ringkas dan mudah dibaca. Ini membolehkan para pekerja restoran dengan segera meneruskan pesanan kerana mereka ditempatkan dan menghasilkan barang-barang yang diperlukan dengan kelewatan dan kekeliruan yang minimum. Kelebihan terbesar sistem ini ialah FLEKSIBILITI.

2 PENYATAAN MASALAH

Oleh kerana industri berkembang pesat, orang mencari lebih banyak cara untuk membeli produk dengan lebih mudah dan masih mengekalkan kecekapan. Para restoran makanan perlu membeli produk untuk menjual kepada pengguna akhir. Kaedah manual pergi ke kedai makanan tempatan mereka untuk membeli makanan menjadi lebih banyak tugas. Makanan boleh dipesan melalui internet dan aplikasi yang dibuat tanpa pergi ke restoran atau penjual makanan. Oleh itu, terdapat banyak publisiti dan membolehkan pesanan langsung, pemprosesan dan penghantaran makanan melalui sistem dalam talian.

Restoran makanan yang biasanya mempunyai cita rasa yang lezat namun hanya memiliki satu atau dua kedai kebanyakan menerima pelanggan yang ramai. Disebabkan oleh promosi makanan yang ditawarkan oleh restoran makanan segera, ini akan memberi kesan kepada masa menunggu pelanggan akibat daripada barisan yang panjang. Selain itu kesesakan jalan sering berlaku dan membuat pelanggan tidak mendapatkan menu makanan yang mereka inginkan saat tiba di restoran makanan tersebut. Bilangan kakitangan yang tidak mencukupi boleh mengakibatkan kecekapan proses pembelian terjejas, Ini menyebabkan masa menunggu yang lama.

3 OBJEKTIF KAJIAN

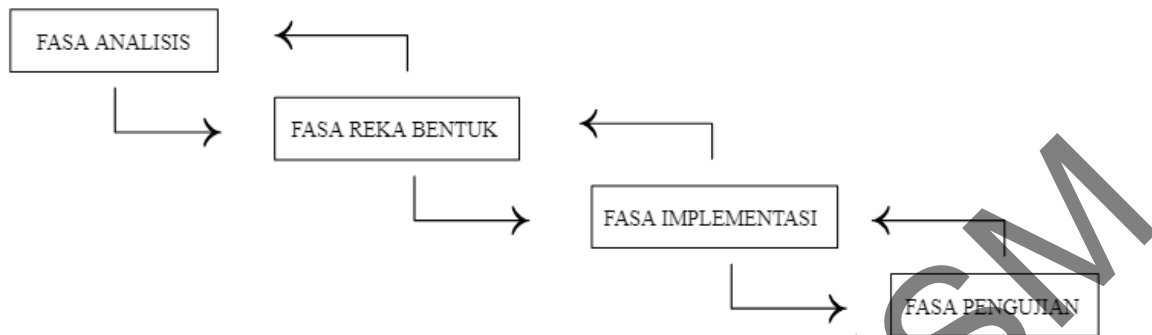
Objektif utama dalam projek ini adalah untuk memastikan kepuasan pelanggan. Senarai Manual Pesanan oleh pelayan boleh menyebabkan respons yang lambat dalam perkhidmatan pelanggan dan juga masalah tempahan yang memerlukan kaedah pembayaran. Oleh itu, jika restoran menggunakan sistem yang dicadangkan, manipulasi pesanan kepada pelanggan menjadi begitu mudah dan cepat dengan hanya menyentuh aplikasi dan memilih menu yang dikehendaki. Dan projek ini melibatkan beberapa objektif bagi mencapai matlamat utama yaitu:

- Bertujuan untuk mengembangkan lebih jauh lagi sistem pemesanan terhadap makanan.
- Tingkatkan kepercayaan pelanggan terhadap sistem aplikasi yang dibangun.
- Meningkatkan kelajuan perkhidmatan, jumlah jualan dan kepuasan pelanggan.
- Membangunkan satu sistem pengendali maklumat dan menyimpannya di pangkalan data.
- Bentuk pembelian dalam talian (*online purchase*) yang mana pelanggan yang dihargai akan menggunakan untuk menghubungi mana-mana permintaan mereka apabila keperluan itu timbul.

4 METOD KAJIAN

Metodologi projek yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah Kitaran hayat pembangunan sistem (System Development Life Cycle SDLC). Metodologi ini merupakan suatu proses lengkap untuk membangun sebuah sistem maklumat. Pembangunan sistem kitaran hayat ini terdiri daripada empat fasa iaitu: fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa implementasi serta fasa pengujian.

Model Sistem Kitaran Hayat dipilih sebagai pembangunan sistem, ini kerana aktiviti pembangunan sistem berlaku secara linear daripada satu fasa ke fasa berikutnya. Hasil kerja sesuatu fasa akan mempengaruhi fasa-fasa berikutnya. Oleh itu, setiap fasa perlu disemak dan dinilai sebelum melangkah ke fasa seterusnya. Penjelasan perincian yang berkaitan setiap fasa adalah sebagai berikut:



(Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) Model: Steps, Stages, Case Studies, 2017).
 Rajah 1 Kitar Hayat Pembangunan Sistem (System Development Life Cycle - SDLC)

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan mengenal pasti masalah, objektif, persoalan kajian dan menentukan skop. Langkah seterusnya adalah sorotan susastera yang melibatkan pengumpulan, pencarian dan pembacaan terhadap setiap aplikasi yang sudah ada dan kajian lepas bagi mencetus idea dan inspirasi. Contoh kajian aplikasi yang berkaitan dikaji terutama berkaitan dengan konsep reka bentuk dan visualisasi aplikasi pemesanan makanan dalam talian yang sedia ada. Penggunaan internet untuk mencapai maklumat berkaitan dan pencarian bahan di berbagai situs halaman web dan juga perpustakaan. Maklumat dikumpul, distruktur dan disitiesis dan dipersembah secara kritis dan kreatif dalam fasa analisis.

4.2 Fasa Analisi

Fasa analisis ini adalah untuk memahami dengan jelas sistem semasa dan kelemahannya, mengenal pasti masalah semasa dan juga untuk menentukan peningkatan yang boleh dibuat. Semua aspek aplikasi dalam sistem semasa perlu dikaji iaitu termasuk input, output, storan dan

struktur keperluan pengguna, kaedah atau tatacara, keperluan komunikasi, kawalan, perkakasan dan perisian sistem semasa.

Peningkatan sistem adalah perubahan yang boleh membawa kebaikan kepada sistem aplikasi tersebut. Peningkatan sistem termasuklah mempercepatkan proses, menghapuskan proses yang tidak penting, menggabungkan proses, mengurangkan input dan output yang tidak mempunyai kepentingan, serta mengutamakan keperluan pengguna yang mungkin akan dihadapi dan juga produk yang di perlukan.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa ini Merujuk kepada seni bina perisian, tindakan yang diambil selalunya akan melibatkan rupa bentuk perisian aplikasi tersebut. Ia juga akan melihat kepada struktur perisian tersebut dan fungsi yang akan disediakan. Seperti antara muka aplikasi Android dan data untuk mencapai keperluan. Fokus kepada spesifikasi reka bentuk yang menerangkan aspek-aspek fizikal konten dan dilaksanakan berdasarkan kepada keperluan pengguna.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini melibatkan aktiviti pengujian, implementasi dan penyelenggaraan. Tujuan pengujian adalah untuk memastikan sistem aplikasi yang dibangunkan dapat memenuhi keperluan dan fungsi yang telah di tetapkan, kekonsistenan dalam antaramuka setiap modul harus dipastikan ia bebas daripada ralat dan memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Aktiviti pengujian sistem baru haruslah dilakukan untuk menguji aspek penerimaan pengguna yang perlu dijalankan untuk memastikan pengguna faham terhadap system aplikasi baru tersebut.

5 HASIL KAJIAN

Antara muka aplikasi adalah penghubung kepada setiap komponen yang dibangun dan merupakan antara elemen terpenting dalam pembangunan aplikasi. Di fasa implimentasi, antara

muka aplikasi memainkan peranan penting kerana ia memberi impak pertama dalam memenuhi kehendak pengguna.

Dalam aplikasi MAKBEN Resto untuk peranti mudah alih, terdapat 5 modul utama iaitu antara muka log masuk & daftar, antara muka Menu, antara muka Cart, antara muka Orders dan antara muka Sign Out. Dalam pembangunan sistem aplikasi pesanan dan pembelian mudah alih, implementasi akan dijalankan dengan Bahasa pengaturcaraan Java. Pengguna akan menggunakan aplikasi android untuk menghantar pesanan kepada pelayan restoran.

5.1 Antara Muka Log Masuk dan Daftar

Pengujian pendaftaran ini dilakukan bagi mengenalpasti masalah yang mungkin timbul di dalam proses daftar masuk pengguna terhadap aplikasi ini. Pengguna akan diminta untuk menggunakan nombor telefon dan kata laluan semasa aktiviti pendaftaran dilakukan. Penggunaan nombor telefon dan kata laluan yang sah akan menjadikan proses pengujian log masuk berjaya. Sekiranya berlakunya persamaan nombor telefon atau nombor telefon tersebut telahpun membuat pendaftaran, pengguna perlu menggunakan nombor telefon yang lain bagi menjayakan proses pendaftaran tersebut.

Antara muka bagi halaman selamat datang ditunjukkan pada rajah 2, selanjutnya Antara Muka Pendaftaran Pengguna Menunjukkan Bahawa Nombor Telefon Tersebut Telah Terdaftar di Pangkalan Data adalah seperti di dalam rajah 3 dan rajah 4 menunjukkan bahawa Antara Muka Log Masuk Pengguna, Antara Muka Fungsi Butang Lupa Kata Laluan adalah seperti rajah 5.

Rajah 2 Antara Muka Halaman Selamat Datang Aplikasi MAKBEN Resto



Rajah 3 Antara Muka Pendaftaran Pengguna Menunjukkan bahawa Nombor Telefon tersebut telah Terdaftar di Pangkalan Data



Copyright@FTSM



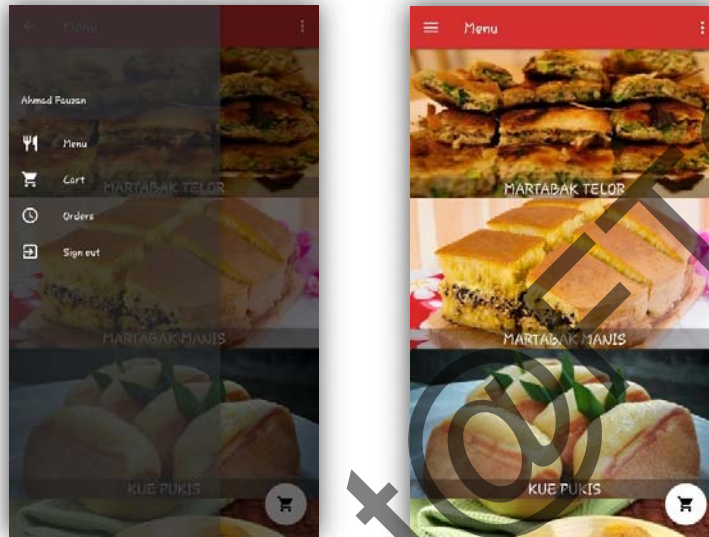
Rajah 4 Antara Muka Log Masuk Pengguna



Rajah 5 Antara Muka Fungsi Butang Lupa Kata Laluan

5.2 Antara Muka Halaman Utama

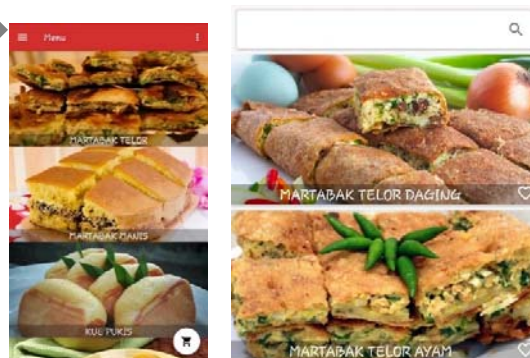
Halaman utama aplikasi memainkan peranan penting sebagai titik labuh menghubungkan modul-modul yang ada dengan menggunakan elemen “navigation drawer”. Item – item yang terdapat di dalam “navigation drawer” membantu pengguna menavigasi di dalam aplikasi. Rajah 6 menunjukkan halaman utama yang dilengkapi dengan elemen “navigation drawer”



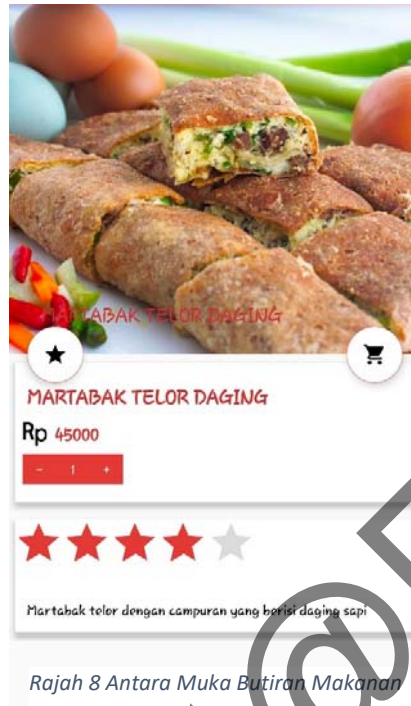
Rajah 6 Antara Muka Halaman Utama Aplikasi

5.3 Antara Muka Modul Menu

Antara muka Menu digunakan untuk memaparkan senarai kategori makanan yang ada (Rujuk Rajah 5.6) bila pengguna menekan butang kategori seterusnya akan dipaparkan senarai makanan yang ada pada kategori tersebut (Rujuk Rajah 7) dan bila pengguna menekan butang makanan tersebut, butiran makanan akan dipaparkan (Rujuk Rajah 8).

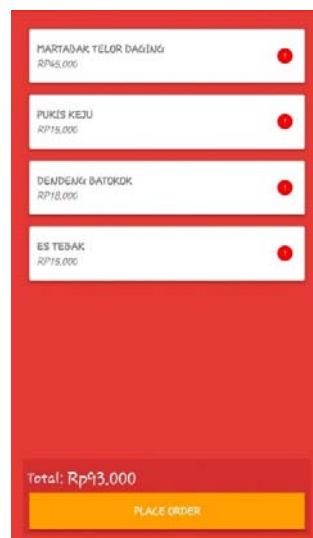


Rajah 7 Antara Muka Senarai Makanan



5.4 Antara Muka Modul Cart

Antara muka Cart digunakan untuk memaparkan senarai makanan yang telah pengguna pilih dan dimasukkan kedalam Cart seperti pada rajah 9, pengguna juga boleh membatalkan makanan yang telah masuk kedalam Cart bila ingin menukarnya, Seterusnya pada Rajah 10 pengguna hanya perlu menekan butang Place Order kemudian memasukkan alamat dan komen untuk mengesahkan penempahan.





Rajah 10 Antara Muka Pengesahan Penempahan

5.5 Antara Muka Modul Orders

Pada Rajah 11 merupakan antara muka modul Orders yang hanya menampilkan senarai status makanan yang pengguna telah tempah.



Rajah 11 Antara Muka Orders

5.6 Antara Muka Modul Sign Out

Bila pengguna menekan butang sign out sekiranya pengguna telah log keluar akaun mereka dan skrin akan memaparkan halaman log masuk semula (Rajah 12).



Rajah 12 Antara Muka Log Masuk Semula

6 KESIMPULAN

Kesimpulannya, dokumentasi ini mengandungi setiap langkah-langkah dan teknik yang digunakan dalam pembinaan aplikasi pesanan mudah alih terhadap makanan “Mak Ben Resto”. Hal ini bagi memastikan tiada kesilapan yang dilakukan semasa pembinaan aplikasi yang dibuat.

Kelebihan dan kelemahan bagi aplikasi ini telah diterangkan secara teliti di dalam bab ini. Kelebihan yang ada pada aplikasi ini mampu membantu pelajar untuk menghadapi masalah dalam menempah makanan. Walaubagaimanapun, aplikasi ini masih terdapat kelemahan yang harus diperbaiki untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang lebih baik.

Oleh sebab itu dapat di simpulkan bahawa Hasil Pengujian dengan pengguna terbilang berhasil dan Lulus di setiap modul nya, hanya saja mungkin harus ditambah baik dari segi bagaimana nanti di masa yang akan datang sistem pembayaran dapat dilakukan secara talian agar dapat mempermudah pelanggan membayar. Dan juga dari segi antara muka akan dilakukan perbaikan supaya dapat dilihat lebih mengikuti perkembangan zaman teknologi yang berkembang saat ini.

7 RUJUKAN

- BAB 7 KAMUS DATA (DATA DICTIONARY). (n.d.). Retrieved from <https://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/handout-7.pdf>
- Connection between PHP (server) and Android (client) Using HTTP and JSON – #Think! (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://fuchme.net/2016/05/04/connection-between-php-server-and-android-client-using-http-and-json/>
- Download Android Studio and SDK Tools | Android Developers. (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://developer.android.com/studio/>
- IDC Indonesia - Homepage. (2017). Retrieved October 20, 2017, from <http://www.idc.co.id/>
- Interview with Kai Seidler from the XAMPP project.* (n.d.). MySQL AB. Retrieved from <http://ftp.icm.edu.pl/packages/mysql/tech-resources/interviews/kai-seidler-xampp.html>
- Jakarta Population 2017 (Demographics, Maps, Graphs). (2017). Retrieved from <http://worldpopulationreview.com/world-cities/jakarta-population/>
- Jakarta Population 2018 (Demographics, Maps, Graphs). (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <http://worldpopulationreview.com/world-cities/jakarta-population/>
- Keempat, B., Panduan, :, Bagi, N., Berstruktur, K., Panduan, B. K., Dan, S., ... Umum, P. (n.d.). PANDUAN RINGKAS MEMBINA RAJAH ALIRAN DATA Notasi Rajah Aliran Data Peraturan Asas Rajah Konteks Paras-paras Rajah Aliran Data PANDUAN RINGKAS MEMBINA RAJAH HUBUNGAN ENTITI PANDUAN RINGKAS RAJAH DEKOMPOSISI PANDUAN RINGKAS RAJAH PERALIHAN KEADAAN PANDUAN R.

Retrieved from <http://www.ftsm.ukm.my/zs/images/Ebook/Bab4.pdf>

Mobile Application Architectures. (n.d.). Retrieved from http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/0131172638/samplechapter/0131172638_ch03.pdf

Pengertian Android SDK (Software Development Kit) – Haidi Barasa. (2013). Retrieved October 20, 2017, from <https://haidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-android-sdk-software-development-kit/>

Pengertian Eclipse – Haidi Barasa. (2013). Retrieved October 20, 2017, from <https://haidibarasa.wordpress.com/2013/07/06/pengertian-eclipse/>

Pengertian System Development Life Cycle (SDLC) By Aep Nurul Hidayah | AEP NURUL HIDAYAH. (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://aepnurulhidayat.wordpress.com/2016/09/03/pengertian-system-development-life-cycle-sdlc-by-aep-nurul-hidayah/>

Ricky, M. Y. (2014). Mobile Food Ordering Application using Android OS Platform. *EPJ Web of Conferences*, 68, 41. <https://doi.org/10.1051/epjconf/20146800041>

software-development-life-cycle.png (712×374). (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://xbsoftware.com/wp-content/uploads/2014/10/software-development-life-cycle.png>

System Development Life Cycle (SDLC) | Yuliagroups's Weblog. (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://yuliagroups.wordpress.com/system-development-life-cycle-sdlc/>

The Ultimate Guide to Gantt Charts - ProjectManager.com. (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://www.projectmanager.com/gantt-chart>

Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) Model: Steps, Stages, Case Studies. (n.d.). Retrieved May 29, 2018, from <https://xbsoftware.com/blog/software-development-life-cycle-waterfall-model/>