

SISTEM PENGURUSAN LOST & FOUND

LEE ZHONG LI
ASSOC. PROF. DR. KAMSURIAH AHMAD

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) adalah sebuah universiti yang terdiri daripada seramai 30 ribu orang. Kesibukan ini menyebabkan isu masalah kehilangan barang mudah berlaku. Namun, ramai pelajar menempuh kesukaran mencari barang hilang kerana universiti tidak menyediakan perkhidmatan *lost & found*. Oleh itu, objektif projek ini adalah untuk membangunkan sebuah sistem pengurusan *lost and found* berasaskan web untuk memudahkan pelajar-pelajar di kampus UKM. Sistem yang dibangunkan mengandungi tiga jenis pengguna iaitu pelajar, kakitangan dan pentadbir. Sistem ini membolehkan pelajar melaporkan kes kehilangan melalui web sistem. Kakitangan bertanggungjawab untuk menguruskan barang yang dijumpai. Kakitangan boleh memaparkan gambar barang dijumpai dalam sistem supaya membenarkan tatapan umum dan bagi pelajar menghantar permintaan tuntutan barang hilang. Manakala, pentadbir bertanggungjawab untuk menguruskan semua pos dan akaun pengguna sistem. Akhir sekali, sistem ini juga menjaga keselamatan maklumat sensitif pengguna dengan mengelakkan pelanggaran data.

1 PENGENALAN

Isu kehilangan barang individu berharga di universiti boleh membawakan pelbagai masalah kepada kehidupan di kalangan pelajar-pelajar. Universiti Kebangsaan Malaysia merupakan sebuah tempat yang besar dan sibuk serta mempunyai seramai 30 ribu orang termasuk pelajar dan kakitangan. Keadaan orang ramai datang dan pergi menjadikan satu perkara yang biasa. Setiap pelajar selalu bergerak dari satu tempat ke satu tempat lain. Keadaan kampus yang sibuk ini menyebabkan kehilangan harta benda pelajar mudah berlaku.

Masalah kehilangan harta benda oleh pelajar yang paling dominan ialah telefon, botol air, dompet, kunci, kad pengenalan atau lain-lain yang bernilai. Oleh yang dimikian, pelear di kampus dinasihatkan untuk menjaga barang berharga dengan berhati-hati. Kes seperti ini kerap

berlaku di kawasan kampus universiti. Sebahagian besar pelajar tidak dapat mencari barangnya kerana tanpa kaedah yang kecekapan dan kurang bantuan daripada pihak universiti dalam mengatasi sebarang masalah ini. Cara tradisional seperti memaparkan notis bagi menyebarkan maklumat barang hilang boleh mengambil masa dan menyebabkan kerugian ekonomi tertentu kepada pemilik.

Di samping itu, satu keadaan yang merunsingkan iaitu seseorang dilanda tekanan apabila barang mereka yang penting atau mempunyai maklumat sensitif terhilang. Pemilik mungkin memerlukan barang itu dengan segera, tetapi usaha mencari barang akan mengambil banyak masa. Majoriti orang tidak mempunyai cara untuk menyelesaikan isu ini sekiranya tiada pusat yang bertanggungjawab. Oleh itu, masalah kes kehilangan telah dianggap sebagai isu yang mencabar dalam kehidupan kita.

2 PENYATAAN MASALAH

Kebanyakan orang menjadi resah apabila menghadapi masalah kehilangan barang milik kesayangannya. Sudah biasa untuk melihat sesuatu barang yang tertinggal secara tidak sengaja di kawasan kampus, perpustakaan atau di mana-mana universiti yang sibuk. Setakat ini, UKM masih tidak menyediakan perkhidmatan *lost & found* atau platform bagi membantu pelajar untuk melaporkan kehilangan barang peribadi. Impaknya, kadar pulangan barang hilang pada umumnya turut rendah.

Di samping itu, ramai orang tidak berminat untuk memberi bantuan dengan mengembalikan barang dijumpai kepada pemilik kerana ramai sibuk dengan pembelajaran yang berada dalam universiti. Proses pemulihan barang kepada pemilik atau serahan kepada pusat amat mengambil masa bagi seseorang yang hendak membantu.

Sementara itu, salah satu faktor yang menyebabkan barang hilang tidak dipulihkan adalah kekurangan tenaga kerja untuk menguruskan masalah ini. Tugas ini sangat mencabar bagi pihak berkuasa untuk berkomunikasi dengan pelajar dari pelbagai fakulti. Ia melibatkan banyak kekangan masa, kerana semua barang ini perlu disusun dan dikenal pasti secara manual. Oleh itu, tanpa pengurusan yang betul boleh mengakibatkan kerugian pelajar dan keadaan pengumpulan barang terlampau di universiti.

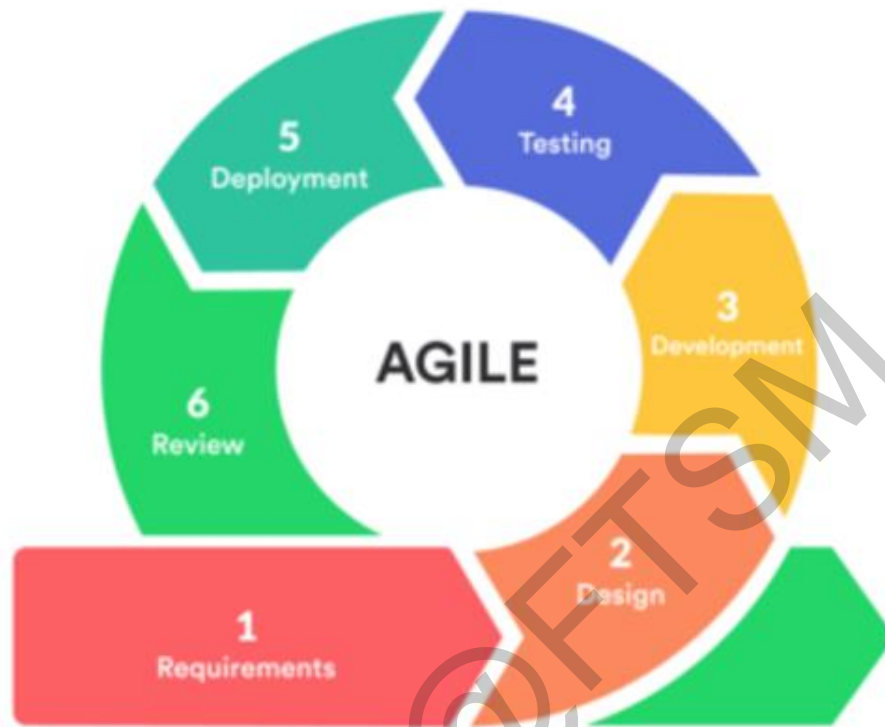
3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif projek adalah seperti di bawah:

- Menentukan keperluan pengguna terhadap fungsi dan mengkaji proses sistem pengurusan lost and found.
- Membangunkan sebuah sistem pengurusan web yang mempunyai fungsi bagi pelajar untuk mencari barang hilang tanpa membazirkan kos dan masa.
- Membinakan sistem yang dapat memberi maklumat yang diperlukan kepada pengguna untuk menyokong pembuatan keputusan dan meningkatkan kecekapan pengurusan.
- Membuat penilaian kepuasan pengguna terhadap sistem pengurusan lost and found dari aspek kemampuan belajar, kecekapan, dan keselamatan.

4 METOD KAJIAN

Projek ini dilaksanakan berdasarkan metodologi Agile dalam fasa pembangunan sistem ini. Agile adalah metodologi yang biasa digunakan dalam pengurusan projek untuk menyampaikan projek yang kompleks. Prosesnya melibatkan pembahagian setiap projek berdasarkan keperluan yang diutamakan dan memberikan setiap satu secara individu dalam satu kitaran berulang. Setiap kitaran akan dikaji dan dinilai oleh pasukan pengembangan dan pelanggan. Justerunya, kaedah ini akan melibatkan kerjasama pengguna sistem agar dapat memahami apa keperluan yang diinginkan. Model pengurusan projek ini memastikan sebilangan perniagaan bahawa sepanjang proses dapat menjimatkan masa, wang dan mempunyai fleksibiliti untuk membuat perubahan semasa proses pembangunan.



4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif kajian, skop kajian dan kaedah kajian. Tujuan fasa ini adalah untuk mengenal pasti masalah yang berada pada masa kini dan menghasilkan penyelesaian masalah.

4.2 Fasa Analisis

Tahap ini merangkumi analisis, tafsiran maklumat dan pengumpulan keperluan dalam fasa perancangan. Fasa ini dilakukan untuk mendapatkan keperluan pengguna dan membandingkan sistem yang sedia ada. Analisis perkakasan dan perisian turut dijalankan untuk menentukan kesesuaian perkakasan dan perisian yang sedia ada untuk pembangunan projek.

4.3 Fasa Reka Bentuk

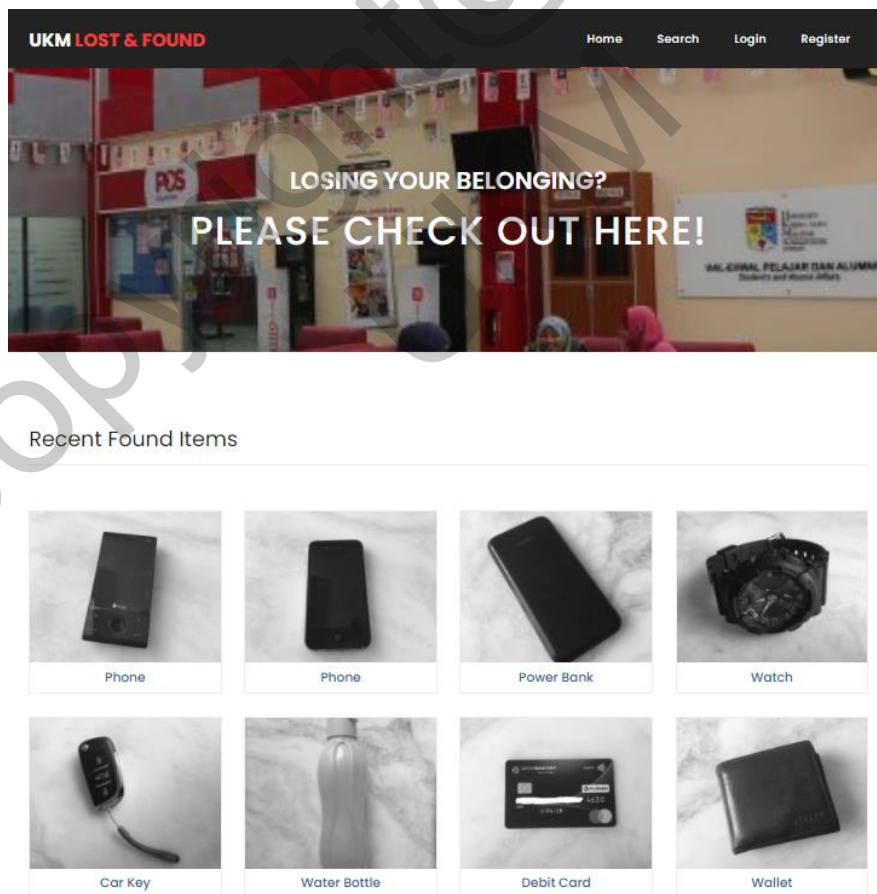
Fasa ini menjelaskan setiap fungsi dengan memberikan gambaran yang terperinci mengenai pengaliran data, pemprosesan data dan persembahan data yang terkandung dalam sistem. Fasa ini mengandungi beberapa reka bentuk yang terperinci seperti reka bentuk seni bina, pangkalan data, antara muka aplikasi dan algoritma.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini adalah satu aktiviti yang amat penting dilaksanakan dalam proses pembangunan perisian untuk memastikan kualiti akhir produk perisian dan keperluan dipenuhi. Rancangan pengujian sistem menjelaskan seluruh proses pengujian perisian dan fungsi sistem, kaedah, dan skop pengujian perisian. Pengujian sistem dilakukan melalui berdasarkan standard Institute of Electrical and Electronics Engineers 829 (IEEE). Prosesnya termasuk menyediakan dokumen rancangan ujian, mengenal pasti spesifikasi kes ujian, spesifikasi proses ujian, diikuti dengan log ujian, laporan insiden ujian dan ringkasan ujian.

5 HASIL KAJIAN

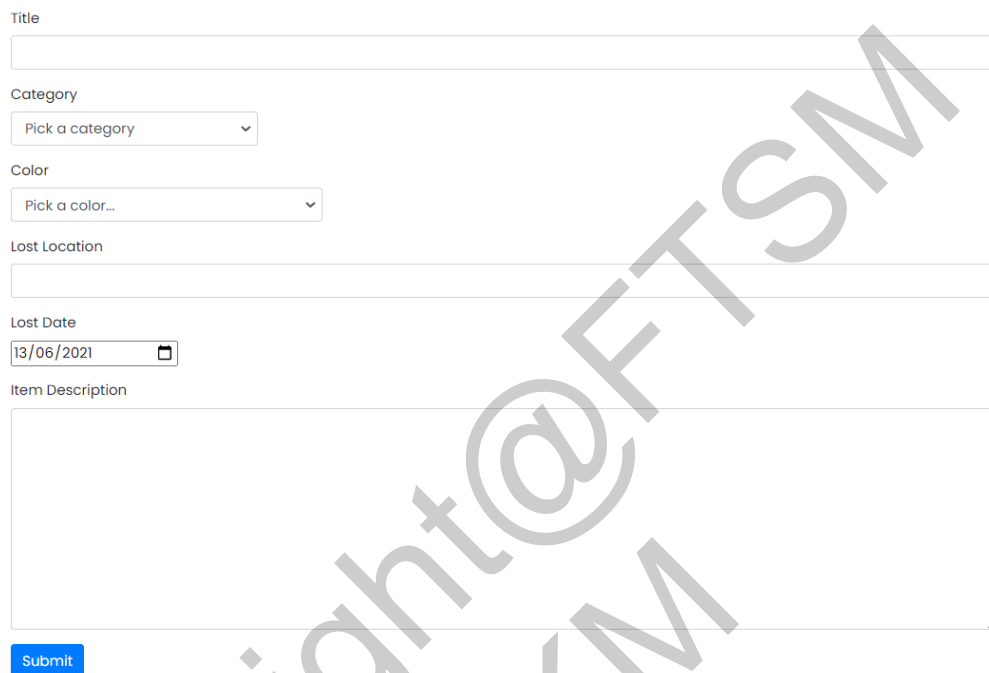
Sistem ini yang dikembangkan dengan menggunakan *Visual Studio Code*, *Laravel (MVC web framework)* dan *XAMPP* untuk membuat pelayan web tempatan pada komputer peribadi bagi menyimpan data.



Rajah 1: Laman Utama

Dalam rajah 1 merupakan halaman utama sistem yang memaparkan semua barang yang dijumpai yang dipaparkan oleh kakitangan Halaman web ini membolehkan pelajar mencari barang yang hilang dan membuat tuntutan barang.

Creating Report



The screenshot shows a web form titled "Creating Report". The form contains the following fields and controls:

- Title:** A text input field.
- Category:** A dropdown menu with the placeholder text "Pick a category".
- Color:** A dropdown menu with the placeholder text "Pick a color...".
- Lost Location:** A text input field.
- Lost Date:** A date picker showing "13/06/2021".
- Item Description:** A large text area for entering details.
- Submit:** A blue button at the bottom left of the form.

Rajah 2: Melapor

Rajah 2 menunjukkan antara muka semasa pelajar membuat laporan kehilangan barang. Semua maklumat perlu diisi lengkap sebelum dihantar kepada kakitangan, maklumat termasuk nama barang, jenis, warna, tempat kehilangan, tarikh hilang, dan keterangan barang.

Found Detail



Item Name:
Wallet
Location Found:
KUO Bus Stop
Category:
Wallet

Is this your thing? Click the button below to claim your item.

[Claim](#)

Verification Questions ✕

Please fill in the information below to send a claim request.

Q1: When did you lose your stuff?



Q2: What is the color of this item?

Q3: Please describe more detail about this item.

Make sure to provide sufficient and accurate information.

e.g. brand of the item, model/serial number if any

[Close](#)

[Submit](#)

Rajah 3: Menuntut Barang

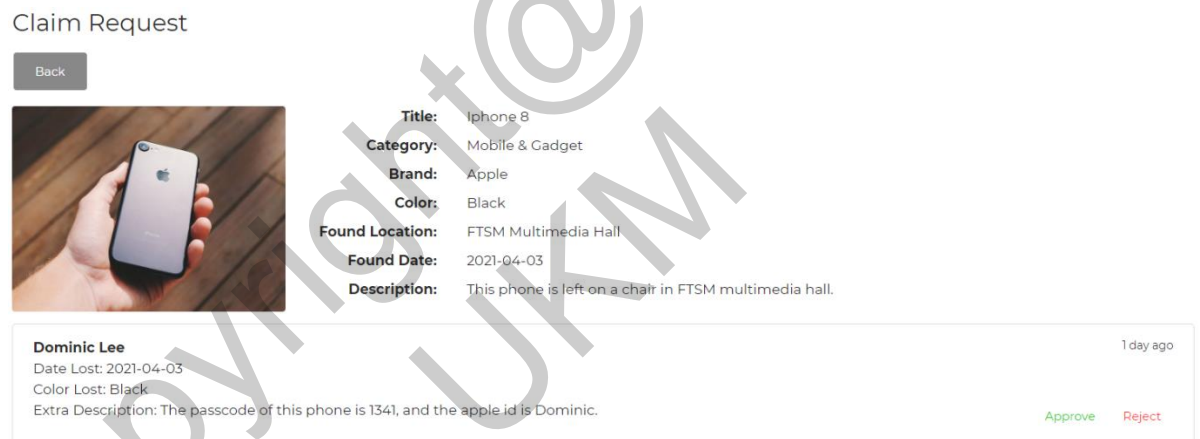
Dalam rajah 3 memaparkan proses yang melibatkan semasa pelajar membuat tuntutan barang hilang daripada kakitangan. Sebagai contoh, pelajar klik pada butang “Claim” dan akan diminta untuk menjawab semua soalan keselamatan. Seterusnya, maklumat-maklumat tuntutan barang akan disimpan dalam pangkalan data sistem dan mendapat persetujuan daripada kakitangan.

Catalog



Rajah 4: Penapis Carian

Rajah 4 menunjukkan halaman yang pengguna dapat mencari jenis barang hilang dengan menggunakan penapis kategori. Ini akan membolehkan pengguna mencari pos ingin dengan cepat.

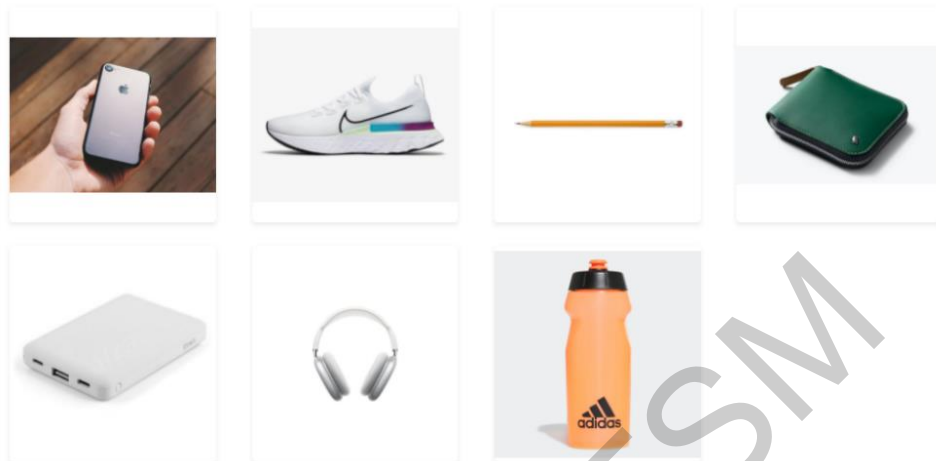


Rajah 5: Kelulusan

Rajah 5 adalah halaman kelulusan yang dikendalikan oleh kakitangan di mana semua tuntutan yang diminta oleh pelajar akan dipaparkan di bawah bahagian antara muka tersebut. Kakitangan boleh meluluskan atau menolak permintaan tersebut setelah memeriksa keterangan tuntutan barang yang telah diberikan oleh pelajar.

Matching Lost & Found

Please select an item to match possible lost owner.



Found Detail

Back



Title: Iphone 8
Category: Mobile & Gadget
Brand: Apple
Color: Black
Found Location: FTSM Multimedia Hall
Found Date: 2021-04-03
Description: This phone is left on a chair in FTSM multimedia hall.

Possible Owner

Lost My Iphone 8 from Dominic Lee

Compare

Rajah 6: Padanan Mungkin

Found Details

Title: Phone
Category: Mobile Phone
Brand: Apple
Color: Black
Found Location: PTSL 24H Library
Found Date: 2021-06-05
Description: This phone is found on the floor in PTSL 24H library.

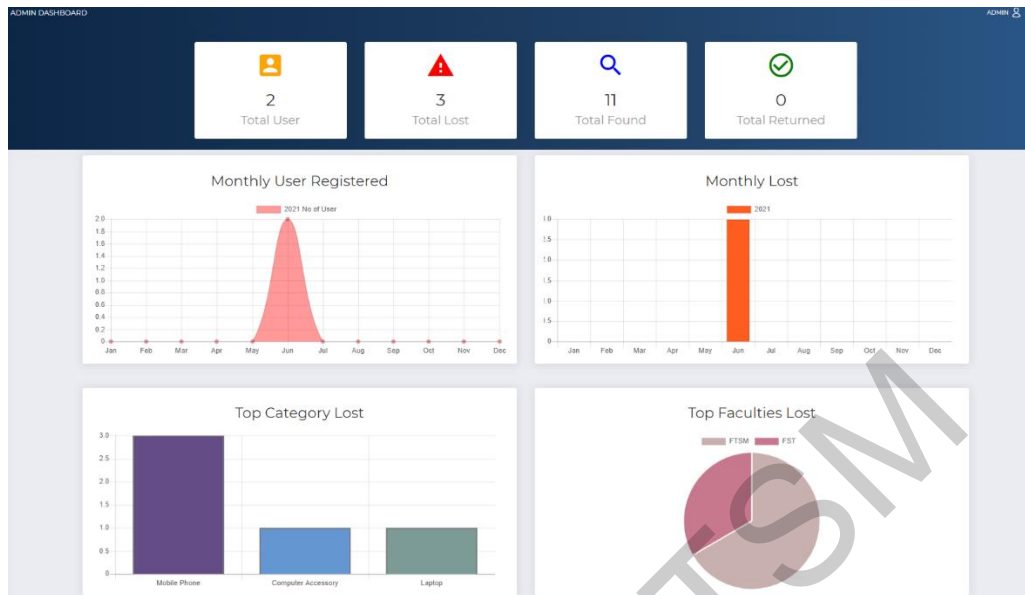
Lost Details

Title: Lost my iPhone
Category: Mobile Phone
Color: Black
Lost Location: PTSL Library
Lost Date: 2021-06-04
Description: The passcode of the phone is 1234.

Send Confirmation

Rajah 7: Menghantar Pengesahan

Rajah 6 dan 7 menunjukkan langkah dari padanan kemungkinan pemilik barang hilang sehingga menghantar pengesahan kepada pemilik. Sebagai contoh, kakitangan menjalankan fungsi padanan dengan laporan kes kehilangan dengan barang yang dijumpai, kemudian membuat perbandingan barang dengan keterangan pelajar sebelum menghantar pengesahan.



Rajah 8: Papan Pemuka

Rajah 8 adalah papan pemuka yang menunjukkan analitik data kehilangan maklumat daripada pelajar. Kakitangan boleh juga menggunakan data dari masa lalu untuk mengenal pasti tren yang dapat mempengaruhi pembuatan keputusan pada masa depan. Sebagai contoh, sekolah dapat mewujudkan strategi untuk mendidik pelajar dengan lebih efektif untuk melindungi barang peribadi.

7 KESIMPULAN

Sistem pengurusan lost & found adalah sebuah platform yang disediakan bagi membantu pelajar untuk mencari kehilangan barang peribadi dengan lebih efektif. Seterusnya, sistem ini bukan sahaja membawa kebaikan kepada pelajar, bahkan juga memudahkan kerja kakitangan di UKM dalam menguruskan masalah kehilangan barang. Kakitangan dapat mengesan semua barang yang hilang supaya dapat dikembalikan dengan selamat kepada pemilik.

8 RUJUKAN

Dennis, N. (2018). *LOST DOCUMENTS RETRIEVAL MANAGEMENT SYSTEM*.
https://www.researchgate.net/publication/322760408_LOST_DOCUMENTS_RETRIEVAL_MANAGEMENT_SYSTEM#pdf

- Nayan, R. (2010). *Software Development Life Cycle Models*.
https://www.researchgate.net/publication/220631422_Software_development_lifecycle_models
- Harkamal, K. (2017). *LOST AND FOUND WEB APPLICATION FOR CALPOLY POMONA STUDENTS*.
http://dspace.calstate.edu/bitstream/handle/10211.3/194123/KaurHarkamal_Project2017.pdf?sequence=3
- Sadiku. 2019. *IFound – AN ONLINE ITEM RECOVERY APPLICATION*.
https://www.researchgate.net/publication/339023501_IFOUND_-_AN_ONLINE_LOST_ITEM_RECOVERY_APPLICATION
- Rahul. Y. 2018. *Intelligent Lost and Found System Using Natural Language Processing*.
<http://sci.tamucc.edu/~cams/projects/535.pdf>
- LOST AND FOUND SOFTWARE. <https://www.lostandfoundsoftware.com/>
- RepoApp. <https://www.repoapp.com/lost-found-software-universities/>
- Tabbassum, I. (2014). *Requirement Elicitation Technique: - A Review Paper*.
https://www.researchgate.net/publication/272944882_Requirement_Elicitation_Technique_-_A_Review_Paper
- Keng, S. (2010). *An Analysis of Unified Modeling Language (UML) Graphical Constructs Based on BWW Ontology*.
https://www.researchgate.net/publication/242486128_An_Analysis_of_Unified_Modeling_Language_UML_Graphical_Constructs_Based_on_BWW_Ontology
- NC State University. 2016. *Design and Model-View-Controller*.
https://www.csc.ncsu.edu/courses/csc216-common/Heckman/lectures/06_Design_MVC.pdf
- A. Leff. 2001. *Web-application development using the Model/View/Controller design pattern*.
<https://ieeexplore-ieee-org.ezplib.ukm.my/document/950428>