

Pembangunan Cost & Profit Monitoring System

**Muhammad Ikhwan Shah Zamri, Muhammad Arif Danial
Rosman, Muhammad Solehan Zikri Muhammad Soberi,
Noordiana Kassim@Kasim^{1*}**

¹Jabatan Teknologi Maklumat, Pusat Pendidikan Diploma,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Hab Pendidikan Tinggih Pagoh, 84600
Panchor, Johor, MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/mari.2022.03.03.007>

Received 01 October 2022; Accepted 30 November 2022; Available online 15 December 2022

Abstract : *A "Cost & Profit Monitoring System (CPMS)" has been designed for the Accounting Department's cost monitoring division in order to change the nature of their existing job from static to dynamic. The Movement Control Order (PKP) has banned most employees from physically coming to the office, people worked from home. The initial method for obtaining and assessing cost and profit data was through Microsoft Excel, with several persons having access to the same Excel file on the company's servers. The process of updating and analyzing data is rather sluggish and inefficient due to the vast quantity of data kept in this one file. By updating it to a web form, where data is maintained in a more organized and straightforward manner, CPMS has effectively helped address this problem. Charts, login history, and product information were also included to make the system more robust and informative. The project's goal is to create a web-based CPMS that allows users to easily see the profit of each product model for each month, assist in displaying the cost and profit calculation results obtained for each television model produced by the company, and study the effectiveness of CPMS use through user feedback. This project is for Sharp's corporate accounts department in Sri Gading for account division personnel who handle sales income. The approach employed is intended to achieve efficacy in order to ensure that the CPMS can be carried out properly and utilize by the company's workers in the accounts department in accordance with the functional structures that result for the company's product description. The literacy research data are also carefully used to give a comparison for other existing systems.*

Keywords: Cost, Profit, Monitoring system, Web

Abstrak : "Cost & Profit Monitoring System (CPMS)" telah dibangunkan untuk bahagian pemantauan kos di Jabatan Perakaunan untuk menambah baik sifat kerja semasa mereka daripada statik kepada dinamik. Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah menghalang kebanyakan kakitangan daripada datang secara fizikal ke pejabat dan memaksa mereka untuk mencari cara untuk terus bekerja dari rumah. Proses asal untuk mengakses dan menyemak data mengenai kos dan keuntungan dilakukan melalui Microsoft Excel, di mana beberapa orang mempunyai akses kepada fail Excel yang sama di dalam pelayan syarikat. Oleh kerana jumlah data yang banyak yang

disimpan di dalam fail yang satu ini, proses mengemas kini dan menganalisa data cenderung menjadi agak perlahan dan tidak cekap. CPMS telah berjaya membantu mengatasi kelemahan ini dengan menaik tarafnya kepada kepada bentuk web, di mana data diuruskan dengan cara yang lebih berstruktur dan mudah. Ciri tambahan seperti carta, sejarah log masuk dan maklumat produk turut ditambah untuk menjadikan sistem lebih mantap dan bermaklumat. Objektif yang disasarkan ke dalam projek ini adalah untuk Untuk membangunkan CPMS berasaskan web supaya mudah untuk melihat keuntungan setiap model produk bagi setiap bulan, membantu memaparkan hasil kiraan kos dan keuntungan yang diperoleh bagi setiap model televisyen keluaran syarikat dan mengkaji keberkesanan penggunaan CPMS melalui maklum balas pengguna. Skop projek ini adalah untuk jabatan akaun syarikat Sharp di Sri Gading untuk pekerja bahagian akaun yang menguruskan hasil jualan syarikat. Metodologi yang digunakan adalah untuk mendapatkan keberkesanan bagi memastikan CPMS mampu dijalankan secara baik dan digunakan oleh pekerja syarikat di bahagian jabatan akaun mengikut struktur-struktur fungsi yang terhasil bagi penerangan produk syarikat. Hasil kajian literasi juga digunakan secara teliti bagi memberikan suatu perbandingan bagi sistem yang sedia ada yang lain.

Kata Kunci: Kos, Untung, Sistem Pemantauan, Web

1. Pengenalan

“Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk memudahkan pengguna untuk melihat paparan setiap hasil data kos dan keuntungan bagi jabatan akaun. Setiap item data yang dikumpul akan dipaparkan ke dalam sistem secara sistematik dan teratur. Di dalam perkara ini, ia dapat membantu pihak pengurusan yang bertanggungjawab ke atas pemantauan bahagian jabatan akaun syarikat bagi melihat semua hasil data bagi kos dan keuntungan jualan. Aspek pemantauan dan penilaian perlu ditekankan. Ini adalah kerana ia diibaratkan sebagai pengukur kejayaan atau kegagalan, keburukan atau kebaikan [1]. Berdasarkan itu, semua institusi dan pejabat pentadbiran, syarikat dikehendaki melaporkan statistik kewangan, seperti hasil dan perbelanjaan institusi, untuk tahun fiskal baharu apabila tahun fiskal lepas sudah berakhir [2].

Selain itu, adalah kebiasaan pada hari ini bahawa kebanyakan syarikat terutamanya jabatan akaun menggunakan perisian Microsoft excel untuk menyimpan data syarikat. Khususnya, keupayaan perisian Excel untuk memproses data dengan lebih terperinci, ditambah dengan kos pemasangan yang berpatutan, menjadikan kemahiran menggunakan perisian Microsoft Excel sebagai satu keperluan dalam aktiviti seharian syarikat, terutamanya bahagian akaun. Walau bagaimanapun, aktiviti seperti mengemas kini data kewangan dan produk berkaitan keuntungan melalui Excel mempunyai beberapa kelemahan, terutamanya dalam era Covid-19, kerana ia lebih bersifat peribadi dan statik, yang telah menggerakkan keperluan untuk aliran kerja yang penting dari jauh dan tidak semua pekerja dikehendaki berada di tempat yang sama.

Ini juga benar dalam hal ini, disebabkan jumlah produk yang tinggi terdapat beberapa risiko kehilangan dan kesukaran dalam penyimpanan data syarikat untuk banyak data yang perlu disimpan dan direkodkan oleh syarikat. Langkah syarikat menggunakan Microsoft Excel sebagai perisian utama mereka untuk penyimpanan data adalah langkah yang tidak baik. Oleh itu, bagi menjadikan semua data yang disimpan dengan lebih baik dan teratur, bantuan projek ini dapat membantu syarikat mengaudit kos dan keuntungan jualan. Projek ini berdasarkan sistem yang mampu menyimpan semua data maklumat dan menyediakan pengiraan tepat untuk jualan produk produk syarikat. Dengan ini jelas menunjukkan akan keperluan untuk mempunyai satu pengurusan sistem inventori yang sistematik di sektor industry adalah amatlah diperlukan bagi mengurangkan masalah berkaitan pengurusan data dan sekaligus membantu meningkatkan keuntungan syarikat [3].

1.1 Pernyataan Masalah

Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah mencipta satu norma baharu dalam kehidupan harian, ini melibatkan perubahan norma dalam pelbagai sektor seperti sektor pendidikan, pekerjaan, perubatan, pengangkutan, industri dan lain-lain.

Berdasarkan faktor tersebut, pekerja-pekerja di jabatan akaun diarahkan untuk berada di rumah tetapi masih perlu melakukan kerja mereka seperti biasa. Mengikut norma lama, pekerja jabatan akaun akan menyimpan semua data maklumat di dalam Microsoft Excel yang merupakan satu perisian utama bagi penyimpanan data syarikat. Di dalam hal ini, ia akan memberikan impak yang besar dalam bahagian pemantauan hasil jualan kerana proses penyimpanan data jualan perlu dilakukan tanpa perlu berada di pejabat.

Pengguna bukan sahaja perlu memasukkan data malahan mereka juga perlu membuat pengiraan bagi kos dan keuntungan. Dalam hal ini, dapat juga dilihat bahawa penyimpanan maklumat oleh pengguna di dalam Microsoft Excel menyukarkan pengguna untuk berkongsi data jualan antara satu sama lain. Seterusnya, penggunaan Microsoft Excel juga menyukarkan pengguna untuk melihat segala data yang perlu diproses iaitu dari segi pengauditan dan menyemak semua data yang telah dimasukkan oleh pengguna.

1.2 Kepentingan Projek

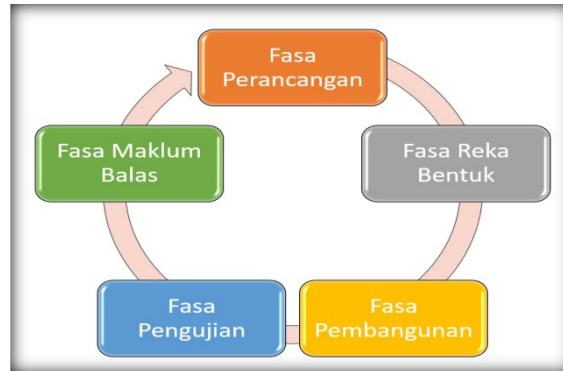
Pembangunan "Cost & Profit Monitoring System (CPMS)" adalah penting kerana ia akan memudahkan pengguna dalam menyelesaikan masalah yang timbul semasa melakukan kemasukan data maklumat untuk jualan syarikat. Seterusnya, kepentingan projek ini adalah data maklumat yang terkumpul dapat dipaparkan secara tersusun dan mudah dilihat oleh pengguna.

Berdasarkan hal ini, sistem ini mampu memudahkan pengguna melihat dengan pantas kesemua data maklumat yang telah dimasukkan. Perkara ini harus dititikberatkan kerana jika "Cost & Profit Monitoring System (CPMS)" tidak dibangunkan ia akan menyukarkan pengguna untuk menghantar maklumat dengan cepat. Manakala pula, jika pengguna menggunakan perisian lama iaitu Microsoft Excel ia akan menyukarkan pengguna dalam berkongsi data hasil jualan dan perlu membuat pengiraan secara manual bagi kos dan keuntungan syarikat. Hasilnya, dengan membangunkan "Cost & Profit Monitoring System (CPMS)" ia akan memberikan suatu pembaharuan dan mampu memberikan keringanan kepada pengguna dalam mempercepatkan hasil kerja mereka dalam membuat pengiraan bagi kos dan keuntungan jualan lebih-lebih lagi keuntungan dianggap sebagai sesuatu yang mampu membantu syarikat dalam mengatasi masalah pulangan pendapatan yang rendah pada masa krisis [4]. Keuntungan boleh diperolehi dari syarikat bergantung kepada bagaimana ia cuba meletakkan dirinya dan mengekalkan suatu inisiatif yang baik kepada syarikat bagi mengumpul hasil keuntungan mereka ke dalam pasaran [5].

2. Metodologi

Proses pembangunan aplikasi dilakukan mengikut 5 fasa asas dalam kitar hayat pembangunan system (SDLC). **Rajah 1** menunjukkan fasa bagi perjalanan proses pembangunan sistem "Cost and Profit Management System". Dalam Fasa Perancangan, perkara-perkara rutin yang dilakukan bila masa pengiraan untung dan kos dilakukan menggunakan kaedah konvensional iaitu menggunakan system Microsoft Excel dikaji dan diteliti. Bagaimana staf dapat mengadaptasi dari sistem berkonsepkan Microsoft Excel kepada sesuatu yang berbentuk web di kaji dan dirancang dengan teliti supaya migrasi sistem ke platform yang baru akan berjalan dengan lancar. Dalam Fasa Reka Bentuk, perbincangan telah dilakukan dalam mengenalpasti antaramuka yang terbaik dan dapat memberi impak dalam membantu menaiktaraf sistem yang sedia ada di samping memastikan yang antaramuka yang dipaparkan adalah bersikap mesra pengguna sebelum proses jalankerja diteruskan kepada fasa pembangunan. Setelah system siap dibangunkan, ujian telah dijalankan dengan kerjasama staf yang bakal

menggunakan system atau aplikasi ini. Maklum balas yang diberikan sewaktu fasa pengujian telah dinotakan untuk ditambahbaik kepada system yang dibangunkan.



Rajah 1: Carta Bagi Perjalanan Proses Pembangunan Sistem

3. Sistem CPMS

“Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” menjalankan satu proses iaitu pengiraan bagi mendapatkan hasil nilai kos dan keuntungan. Tujuannya adalah untuk melihat perkembangan syarikat dalam jangka masa tertentu, sama ada penurunan atau peningkatan bagi nilai keuntungan [6]. Dalam projek ini, data yang dimasukkan oleh pekerja akan mengandungi hasil nilai bagi setiap kos tanpa mengetahui hasil jumlah akhir bagi setiap bulan yang ditetapkan. Pengiraan yang dilakukan dengan teliti dan lancar dari sistem menghasilkan suatu penghasilan kerja yang baik kepada pekerja jabatan akaun. Di dalam sistem juga akan mengeluarkan hasil carta bagi fiskal iaitu hasil keuntungan syarikat bagi setiap 6 bulan pertama dan 6 bulan akhir. **Rajah 2** menunjukkan halaman antara muka bagi bahagian fiskal dan menunjukkan nilai bagi setiap kos bagi setiap produk.

Model ID	Model	Size	Destination	Order Quantity	Material Cost	Overhead Cost	Indirect Cost	Total	Profit	Selling Price	Update	Delete
1	LCD192KBS-ID	19	INDONESIA	389	88.86	19.8	14.42	123.08	2.61	126.38	Update	Delete
2	LCD192KBS-IN	19	INDIA	363	87.92	20.03	14.32	122.27	2.64	125.59	Update	Delete
3	LCD192KBS-ME	19	MIDDLE EAST	385	88.78	19.96	14.26	123	1.5	124.87	Update	Delete
4	LCD192KBS-PH	19	PHILLIPINES	401	88.74	20.01	14.48	123.23	3.02	127.07	Update	Delete
5	LCD192KNF-BR	19	BRUNEI	445	122.66	20.17	19.14	161.97	2.95	166.9	Update	Delete
6	LCD192KNF-ID	19	INDONESIA	424	122.25	19.89	19.15	161.29	3.44	167.03	Update	Delete
7	LCD192KNF-MY	19	MALAYSIA	435	122.67	19.92	19.28	161.87	3.77	168.22	Update	Delete

Rajah 2: Rajah Halaman Antara Muka Fiskal bagi April(2020)

Bukan hanya kepada data sahaja dipaparkan tetapi carta bagi Oder Quantity juga dipaparkan di bawah bahagian data yang telah dimasukkan. Berdasarkan **Rajah 3** menunjukkan halaman antara muka carta fiskal pertama.



Rajah 3: Rajah Halaman Antara Muka Carta Fiskal Pertama

3.1 Rumus Pengiraan

Fiskal adalah hasil keuntungan yang ditambah mengikut 6 bulan. Fiskal juga terbahagi kepada 2 bahagian iaitu fiskal pertama dan fiskal akhir. Hasil fiskal pertama adalah pertambahan keuntungan dari bulan April sehingga September. Manakala pula, hasil fiskal akhir pula adalah pertambahan keuntungan dari bulan Oktober sehingga Mac. Hasil keuntungan tersebut dikenali sebagai fiskal dan dipaparkan dalam bentuk carta. Berdasarkan **Rajah 4** menunjukkan rumus pengiraan bagi kiraan fiskal.

$$\text{Pertambahan keuntungan (6 Bulan)} = \text{Fiskal}$$

Rajah 4 : Menunjukkan Rumus Pengiraan Bagi Kiraan Fiskal

3.2 Keputusan dan Perbincangan

Perbincangan ini dilakukan dengan menyediakan borang soal selidik dengan beberapa soalan yang merangkumi penilaian “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” kepada 20 orang responden. Penilaian yang telah selesai mengukur tahap prestasi sistem dalam memenuhi keperluan dan mencapai matlamat yang mana sistem itu ditubuhkan. Melalui penilaian ini juga dapat dikenalpasti kelemahan dan kekuatan sistem. **Jadual 1** di bawah menunjukkan data yang diperoleh melalui beberapa soalan yang dikemukakan dalam soal selidik yang telah dijawab oleh pekerja syarikat Sharp di bahagian perakaunan, manakala **Jadual 2** menunjukkan maksud setiap tahap kepuasan pekerja syarikat Sharp di bahagian perakaunan dalam menggunakan “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)”. Akhir sekali, **Jadual 3** menunjukkan cadangan dari responden daripada pekerja syarikat Sharp di bahagian perakaunan bagi menambah baik kepada sistem.

Jadual 1: Senarai soalan dan statistik maklum balas daripada responden

No.	Soalan	Tahap Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Cost & Profit Memudahkan Proses Pengisian Dan Pengiraan Data Bagi Hasil Kos Dan Keuntungan.	0	0	0	8	12
2.	Paparan Carta Memudahkan Bagi Melihat Hasil Data Kos Dan Keuntungan.	0	0	0	9	11
3.	Cost & Profit Monitoring System Membantu Bagi Melihat Keuntungan Bagi Setiap Bulan.	0	0	0	8	12
4.	Cost & Profit Monitoring System Dapat Memaparkan Carta Bagi Keuntungan Model Produk.	0	0	0	5	15
5.	Sistem Dapat Menyelesaikan Masalah Yang Timbul Semasa Melakukan Kemasukan Data Maklumat Untuk Hasil Jualan.	0	0	2	7	11
6.	Mudah Bagi Melihat Data Dengan Pantas Bagi Semua Data Yang Telah Dimasukkan.	0	0	0	4	16
7.	Paparan Carta Disusun Dengan Baik Dan Dapat Melihat Hasil Data Dengan Baik.	0	0	0	3	17
8.	Cost & Profit Monitoring System Membantu Mempercepatkan Hasil Kiraan Kos Dan Keuntungan.	0	0	0	7	13
9.	Hasil Data Yang Dimasukkan Direkod Dengan Terperinci Dan Tersusun.	0	0	0	12	8

Jadual 2: Maksud setiap tahap penilaian

1	2	3	4	5
Amat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Memuaskan	Setuju	Amat Setuju

Jadual 3: Cadangan penambahbaikan daripada pengguna

No.	Cadangan
1.	Membuat spesifikasi lengkap dimasukkan ke setiap model sebagai rujukan pada pengguna
2.	Membuat satu fungsi yang boleh upload data selama setahun
3.	Memaparkan pelbagai jenis carta yang berbeza

Seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 1** di atas, sembilan soalan penting tentang sistem telah ditanya kepada responden. Daripada soal selidik ini, kami mendapati kesemua responden berpuas hati dengan pembangunan “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” kerana kesemua soalan tersebut diberi penarafan yang tinggi antara skala 4 dan 5. Hanya segelintir responden yang menduduki tahap 3 bagi setiap soalan. Seramai 15 daripada 20 orang responden telah meletakkan tahap kepuasan mereka pada tahap tinggi iaitu amat bersetuju, di mana kami menekankan bahawa keseluruhan sistem telah mencapai tahap kepuasan pengguna. Sistem ini masih perlu diperbaiki kerana beberapa responden telah memberi cadangan penambahbaikan untuk menjadikan sistem itu menarik dan lebih berguna. Berdasarkan **Jadual 3** di atas menunjukkan antara cadangan yang telah dinyatakan ialah membuat spesifikasi lengkap dimasukkan ke setiap model sebagai rujukan pada pengguna, membuat satu fungsi yang boleh memuat naik data selama setahun dan memaparkan pelbagai jenis carta yang berbeza.

Kesimpulannya, hasil perbincangan daripada soal selidik ini telah menyatakan bahawa “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” mencatatkan skala yang terbaik daripada responden kerana kecekapannya, mesra pengguna, mudah digunakan, telah memenuhi kehendak pengguna dan mencapai objektif.

3.3 Pencapaian

Dengan melakukan pembangunan sistem dengan teliti dan terperinci dalam menghasilkan fungsi-fungsi yang berguna dan menarik pada “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” memberikan satu pencapaian yang sangat baik. Oleh yang demikian, pihak syarikat Sharp telah memberikan surat penghargaan bagi “Cost & Profit Monitoring System (CPMS)” sebagai prototaip syarikat mereka.

4. Kesimpulan

Kesimpulannya, “Cost and Profit Monitoring System (CPMS)” dibangunkan untuk membantu pekerja di bahagian perakaunan syarikat untuk bekerja dengan lebih mudah dan sistematik. Secara keseluruhannya, pelbagai peringkat proses pembangunan sistem telah dijalankan dan mencapai matlamat yang ditetapkan. Jabatan perakaunan boleh menyediakan inisiatif yang cukup berharga untuk membantu pekerja dengan tugas mereka untuk mengira nilai kos dan keuntungan syarikat. Oleh itu, sistem itu akan menjadi alternatif yang positif, membolehkan pengiraan kos dan keuntungan syarikat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.

Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan terima kasih diucapkan kepada Jabatan Teknologi Maklumat, Pusat Pengajian Diploma, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas segala sokongan yang diberikan.

Rujukan

- [1] T. Tunick and N. M. Saleh, “Kerelevanan maklumat rizab penyamaan keuntungan dalam syarikat induk perbankan Islam di Malaysia,” *J. Pengur.*, vol. 55, pp. 23–41, 2019, doi: 10.17576/PENGURUSAN-2019-55-03.
- [2] S. A. Ginder, J. E. Kelly-Reid, and F. B. Mann, “Enrollment and employees in postsecondary institutions,” *Natl. Cent. Educ. Stat.*, p. 32, 2019, [Online]. Available: <https://nces.ed.gov/pubs2019/2019021REV.pdf>
- [3] N. Nadia Mohd Lazim, R. Chandrashekar, and M. Ammar Shafi, “Pengurusan Inventori Optimum dengan Menggunakan Aplikasi Model Kuantiti Pesanan Ekonomi (EOQ) : Kajian Kes di Batu Pahat,” *Res. Manag. Technol. Bus.*, vol. 1, no. 1, pp. 158–169, 2020, [Online]. Available: <http://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb>
- [4] A. Hermawan, D. A. A. Sari, and ..., “Cost of Equity Analysis through the role of Earnings Aggressiveness and Profit Persistence: Evidence from Manufacturing Companies in Indonesia,” ... *Res. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 167–178, 2021, [Online]. Available: <https://stebilampung.ac.id/journal/index.php/ibarj/article/view/227%0Ahttps://stebilampung.ac.id/journal/index.php/ibarj/article/download/227/148>
- [5] N. M. Shintya, M. Situmorang, and L. D. Iryani, “Analisis Pengaruh Leverage dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Sub Sektor Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia,” *J. Online Mhs. Bid. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–11, 2017.
- [6] D. Sundvik, “Tax-induced fiscal year extension and earnings management,” *J. Appl. Account. Res.*, vol. 18, no. 3, pp. 356–374, 2017, doi: 10.1108/JAAR-06-2015-0051.