

DEVELOPING APPLICATION MOBILE FOR TECHNICAL SOLUTION USING
POWER APPS: E-SMART QUESTER (APPLICATION FOR SUPPORT &
DEVELOP MECHANIC)

By:

Zaenal Azhar
12007104

BACHELOR'S DEGREE
in

INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY



SWISS GERMAN UNIVERSITY
The Prominence Tower
Jalan Jalur Sutera Barat No. 15, Alam Sutera
Tangerang, Banten 15143 - Indonesia

Revision after Thesis Defence on July 18, 2022

STATEMENT BY THE AUTHOR

I hereby declare that this submission is my own work and to the best of my knowledge, it contains no material previously published or written by another person, nor material which to a substantial extent has been accepted for the award of any other degree or diploma at any educational institution, except where due acknowledgement is made in the thesis.

Zaenal Azhar

Student

Date

Approved by:

Dr. Tanika D. Sofianti, S.T., M.T.

Thesis Advisor

Date

Dr. Maulahikmah Galinium, S.kom, M.Sc.

Dean

Date

Zaenal Azhar

ABSTRACT

Developing Application Mobile for Technical Solution Using Power Apps : E-Smart
Quester (Application for Support & Develop Mechanic)

By

Zaenal Azhar

Dr. Tanika D. Sofianti, S.T., M.T., Advisor

SWISS GERMAN UNIVERSITY

In the mining world, there are several processes and one of them is the overbuden and coal transportation process, where the process uses trucks. in this case PT. ABC As a distributor of heavy equipment and Quester is one of the products sold and is still a new product. The Quester truck is a new product, mechanics and customers don't understand how to maintain it. With this application, it is hoped that it can help mechanics and customers in carrying out maintenance and troubleshooting. Knowledge Management (KM), in an organization Knowledge Management is needed to support operations and increase productivity. with good Knowledge Management will be able to answer the challenges ahead in running the organization including in supporting new units so as to make customers satisfied, one of which is by sharing knowledge with customers. For the manufacture of this application using Power Apps from Microsoft and the method used is the ADDIE Model method. The ADDIE model is one of the general models used in developing a learning system that will produce an effective design. After the application is completed, a survey is then carried out using UAT & UEQ and from the survey functionally, the application can be used properly and get good results or scores from respondents

Keywords: Knowledge management, Power Apps, ADDIE Model

ABSTRACT

Developing Application Mobile for Technical Solution Using Power Apps : E-Smart
Quester (Application for Support & Develop Mechanic)

By

Zaenal Azhar

Dr. Tanika D. Sofianti, S.T., M.T., Advisor

SWISS GERMAN UNIVERSITY

Dalam dunia pertambangan terdapat beberapa proses dan diantaranya adalah proses pengangkutan overbuden dan batubara, dimana proses tersebut menggunakan truk. dalam hal ini PT. ABC Sebagai distributor alat berat dan Quester merupakan salah satu produk yang dijual dan masih tergolong produk baru. Truk Quester merupakan produk baru, mekanik dan pelanggan belum memahami untuk perawatannya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu mekanik dan Pelanggan dalam melakukan perawatan dan troubleshooting. Manajemen Pengetahuan (KM), dalam suatu organisasi Manajemen Pengetahuan sangat dibutuhkan untuk mendukung operasional dan meningkatkan produktivitas. dengan Manajemen Pengetahuan yang baik akan mampu menjawab tantangan ke depan dalam menjalankan organisasi termasuk dalam mendukung unit-unit baru sehingga dapat membuat pelanggan puas, salah satunya dengan membuat aplikasi untuk berbagi pengetahuan dengan pelanggan. Untuk pembuatan aplikasi ini menggunakan Power Apps dari Microsoft dan metode yang digunakan menggunakan metode Model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model umum yang digunakan dalam mengembangkan sistem pembelajaran yang akan menghasilkan desain yang efektif. Setelah aplikasi ini selesai dibuat, kemudian dilakukan survey dengan menggunakan UAT & UEQ dan dari survey tersebut secara fungsi dari aplikasi tersebut dapat digunakan dengan baik dan mendapat hasil atau nilai yang baik dari responden.

Kata kunci: Manajemen pengetahuan, Power Apps, ADDIE model

© Copyright 2022
oleh Zaenal Azhar
Hak cipta dilindungi

LEMBAR PERSEMBAHAN

Saya mendedikasikan karya saya ini kepada keluarga saya, teman-teman yang luar biasa, perusahaan tempat saya bekerja, dosen dan untuk Indonesia tercinta.

PENGHARGAAN

Pertama-tama saya ucapkan syukur Alhamdulillah atas berkah dan rahmat Allah Swt yang telah memberikan kesempatan untuk menggapai cita-cita dan dapat menyelesaikan kuliah ini, saya menyadari tanpa seizinnya saya tidak mungkin dapat menyelesaikan kuliah ini.

Terima kasih saya sampaikan kepada kedua Orang Tua saya Bapak Ali Zaidi dan Ibu Sulati, Kakak saya Saiful umam dan Keluarga dan adik-adik saya Aniq dan Tari. Dan special terima kasih untuk istri tercinta Emi Rahmawati dan anak saya Nayla pramudita Azhar yang telah setia dan sabar dalam memberikan dukungan selama perkuliahan ini.

Dan terima kasih juga kami sampaikan kepada Manajemen PT. United Tractors yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi untuk belajar di Swiss German University dan Teman-Teman seperjuangan tim BTB (Bukan Tim Biasa) Mas Zam, Mas Arif, Mas Hery, Mas Langgeng, Mas Azis, Pak Agung dan mas Herly dan juga rekan-rekan kerja.

DAFTAR ISI

	Hal
STATEMENT BY THE AUTHOR	3
ABSTRACT.....	4
LEMBAR PERSEMBAHAN	7
PENGHARGAAN	8
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	12
BAB 1 – PENDAHULUAN	13
1.1 LATAR BELAKANG	13
1.2 RUMUSAN MASALAH PENELITIAN.....	15
1.3 TUJUAN PENELITIAN	15
1.4 MANFAAT PENELITIAN	16
1.5 PERTANYAAN PENELITIAN	16
1.6 BATASAN MASALAH.....	16
1.6 STRUKTUR THESIS.....	16
BAB 2 - KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 MANAJEMEN PENGETAHUAN.....	18
2.2 ADDIE MODEL.....	20
BAB 3 - METODE PENELITIAN	27
3.1 IDENTIFIKASI MASALAH.....	28
3.2 DEFINISI TUJUAN DAN RUANG LINGKUP PENELITIAN	28
3.3 TINJAUAN PUSTAKA	28
3.4 PENGUMPULAN DATA.....	28
3.5 ANALISA DATA	28
3.6 DESAIN APLIKASI	29

3.7 PENGEMBANGAN KONTEN	29
3.8 TAHAP PROTOTIPE	29
3.8 DEMONTRASI & UJI COBA	29
3.9 IMPLEMENTASI & PELUNCURAN APLIKASI	29
3.10 HASIL & DISKUSI	30
3.11 KESIMPULAN & REKOMENDASI.....	30
BAB 4 - PAPARAN DATA DAN DISKUSI.....	31
4.1 PENGUMPULAN DATA.....	31
4.2 DATA ANALISA	32
4.3 DESAIN APPS	35
4.4 PENGEMBANGAN KONTEN	43
4.5 PENGEMBANGAN APLIKASI ATAU PROTOTIPE.....	46
BAB 5 - KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 KESIMPULAN.....	62
5.2 SARAN	62
GLOSARIUM.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
CURRICULUM VITAE	65

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1 Produk UD Truck Quester.....	14
Gambar 2. 1 Manajemen pengetahuan (Hajric,2018	19
Gambar 2. 2 ADDIE Model (Aldoobie,2015)	21
Gambar 2. 3 Use Case diagram (Dharwiyanti,2003)	23
Gambar 2. 4 Activity Diagram (Alamsyah dkk,2021)	24
Gambar 2. 5 Squence Diagram (Alamsyah dkk,2021)	25
Gambar 2. 6 Class Diagram (Shofi dkk, 2021).....	25
Gambar 3. 1 Diagram alir ADDIE	27
Gambar 4.1 Tampilan aplikasi pada smarphone	35
Gambar 4. 2 Tampilan fitur Aplikasi.....	36
Gambar 4. 3 Detail fitur Aplikasi.....	37
Gambar 4. 4 Detail fitur Aplikasi.....	38
Gambar 4. 5 Cara kerja aplikasi.....	38
Gambar 4. 6 Diagram alir penggunaan aplikasi.....	39
Gambar 4. 7 Proses pengembangan aplikasi.....	47
Gambar 4. 8 Pengembangan Menu Utama Aplikasi	48
Gambar 4. 9 Isi aplikasi	48
Gambar 4. 10 Isi konten.....	49
Gambar 4. 11 Unduh Power Apps.....	49
Gambar 4. 12 Aplikasi E-Smart di telepon Pintar.....	50
Gambar 4. 13 Tampilan halaman utama	51
Gambar 4. 14 Tampilan menu utama	52
Gambar 4. 15 Tampilan menu/isi pada aplikasi	53
Gambar 4. 16 Isi materi di aplikasi	54
Gambar 4. 17 User Experience Questionnaire Scales (Mean and Variance)	59
Gambar 4. 18 Visualisasi comparison to benchmark-2.....	60

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4. 1 Deskripsi diagram sequence	39
Tabel 4. 2 Deskripsi konten/isi aplikasi	43
Tabel 4. 3 Sumber informasi	45
Tabel 4. 4 Data responden berdasarkan jabatan	55
Tabel 4. 5 Data responden berdasarkan divisi	56
Tabel 4. 6 Data responden berdasarkan masa kerja	56
Tabel 4. 7 Data responden berdasarkan lokasi kerja	57
Tabel 4. 8 User experience Questionnaire	58
Tabel 4. 9 UEQ Scales (Mean and Variance)-1	59
Tabel 4. 10 Comparison to benchmark	60