

**IMPROVING AFTER SALES CONSULTANT (ASC) ACTIVITY
DELIVERING SOLUTION EFFECTIVENESS TO CUSTOMER
TROUGH DIGITAL TECHNOLOGY SOLUTION**

By:

Roni Moh. Lutfi
ID: 12007073

**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 the Thesis Defense on July 13th, 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.



Roni Moh. Lutfi

July 27th, 2022

Date

Student

Approved by:

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

Thesis Advisor

Date

Ivan Kurniawan, S.T., B.Eng., M.T, MBA

Thesis Co-Advisor

Date

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

Dean

Date

Roni Moh. Lutfi

ABSTRACT

**IMPROVING AFTER SALES CONSULTANT (ASC) ACTIVITY
DELIVERING SOLUTION EFFECTIVENESS TO CUSTOMER
TROUGH DIGITAL TECHNOLOGY SOLUTION**

By

Roni Moh. Lutfi
Dr. Maulahikmah Galinium, S.Kom, M.Sc
Ivan Kurniawan, S.T., B.Eng., M.T, MBA

SWISS GERMAN UNIVERSITY

PT. ABC is a limited liability company engaged in various fields of construction machinery, mining contractors, mining, and energy. In this research task, which will be discussed by the author is one sector of PT. ABC, which is the construction machinery sector in the product supports spare parts business. In this research, the writer makes a real time dashboard based on KPI from ASC (After Sales Consultant). The method used in making the dashboard uses the waterfall method which consists of identification of needs, planning, design, analysis and conclusions, while the final result of the research is a real time dashboard that can be used by Area and Operations Managers to control activities carried out by ASC. (After-sales Consultant). In addition to the dashboard, this research also aims to make Area and Operation Managers get convenience and comfort in using the real time dashboard. To measure the convenience and comfort, the author uses the UEQ (User Experience Questionnaire) with a scale of -3 (Negative) to +3 (Positive) which is distributed to 10 Area and Operation Managers. The results of the UEQ are positive, from 6 on a scale of 5 the attractiveness, perspicuity, dependability, stimulation and novelty are at the level above average and 1 on the efficiency scale at the Excellent level.

Key Word: After Sales Consultant, dashboard real time, Product Supports, waterfall method, UEQ (User Experience Questionnaire).

ABSTRAK

**IMPROVING AFTER SALES CONSULTANT (ASC) ACTIVITY
DELIVERING SOLUTION EFFECTIVENESS TO CUSTOMER
TROUGH DIGITAL TECHNOLOGY SOLUTION**

Oleh

Roni Moh. Lutfi
Dr. Maulahikmah Galinium, S.Kom, M.Sc
Ivan Kurniawan, S.T., B.Eng., M.T, MBA

SWISS GERMAN UNIVERSITY

PT. ABC adalah perseroan terbatas yang bergerak di berbagai bidang mesin konstruksi, kontraktor penambangan, pertambangan, dan energi. Dalam tugas penelitian ini, yang akan penulis bahas adalah salah satu sektor dari PT. ABC, yaitu sektor mesin konstruksi di bisnis *product supports* suku cadang. Dalam penelitian ini penulis membuat suatu dashboard *real time* yang berbasis KPI dari ASC (After Sales Consultant). Metode yang di gunakan dalam pembuatan dashboard menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan, analisa dan kesimpulan, sedangkan hasil akhir dari penelitian adalah *dashboard real time* yang bisa di gunakan oleh *Manager Area* dan *Operation* untuk mengontrol activity yang di lakukan oleh ASC (*After sales Consultant*). Selain dashboard penelitian ini juga bertujuan agar *Manager Area* dan *Operation* mendapatkan kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan dashboard *real time* tersebut. Untuk mengukur kemudahan dan kenyamanan tersebut penulis menggunakan *UEQ* (User Experience Questionnaire) dengan skala -3 (Negatif) sampai dengan +3 (Positif) yang di sebarakan kepada 10 *Manager Area* dan *Operation*. Adapaun hasil dari *UEQ* tersebut adalah positif, dari 6 sakala 5 skala daya tarik,kejelasan,ketepatan,stimulasi dan kebaruan berada di level *above average* dan 1 sekala efisiensi pada level *Excellent*.

Key Word: After Sales Consultant, dashboard real time, Product Supports, Metode waterfall, UEQ (User Experience Questionnaire).

© Copyright 2022
oleh Roni Moh. Lutfi
Hak cipta dilindungi

LEMBAR PERSEMBAHAN

I dedicate this works for my beloved family, friends and Company who have supported me through my ups and downs.

PENGHARGAAN

Pertama-tama saya ucapkan banyak syukur kepada Allah, SWT yang telah memberikan kesehatan, kemampuan, kesempatan, kekuatan dan ketabahan untuk bisa menuliskan thesis yang berjudul “*Improving After Sales Consultant (ASC) Activity on Delivering Solution Effectiveness to Customer Through Digital Technology Solution*”.

Terima kasih saya sampaikan kepada segenap anggota komite atas dukungan, kesabaran dan canda tawa selama pengerjaan thesis ini. Bimbingan serta motivasi yang diberikan sangatlah patut untuk dihargai. Terima kasih terutama saya sampaikan kepada Dr. Maulahikmah Galinium, S.Kom, M.Sc dan Ivan Kurniawan, S.T., B.Eng.M.T, MBA yang telah banyak membimbing dalam metode penelitian kualitatif. Tak lupa saya sampaikan terima kasih kepada seluruh dosen SGU khususnya yang mengajar saya selama di kelas offline yang tidak pernah memberikan kuliah secara offline karena kondisi pandemic Covid-19.

DAFTAR ISI

STATEMENT BY THE AUTHOR	2
ABSTRACT.....	3
ABSTRAK.....	4
LEMBAR PERSEMBAHAN	6
PENGHARGAAN	7
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL	12
BAB 1 – PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	16
1.3 Tujuan Penelitian.....	16
1.4 Manfaat Penelitian	16
1.5 Pertanyaan Penelitian	16
1.6 Cakupan.....	17
1.7 Batasan Masalah.....	17
1.8 Struktur Penulisan	17
BAB 2 - KAJIAN PUSTAKA	19
2.1 President Message.....	19
2.2 Customer Relation Management.....	19
2.3 Database Customer.....	20
2.4 Metodologi Waterfall	20
2.5 Konsep-konsep dasar dalam dashboard	22
2.6 Use Case Diagram.....	23
2.7 <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	24
2.8 Penelitian terdahulu.....	25
BAB 3 - METODE PENELITIAN	29
3.1 Flowchart.....	29
3.2 Tahap identifikasi kebutuhan.....	30
3.3 Tahap Perencanaan	34
3.4 Tahap Perancangan.....	37
3.5 Tahap Analisa dan Kesimpulan	43

3.6 Uji Kinerja.....	43
BAB 4 - PAPARAN DATA DAN DISKUSI	44
4.1 Pengumpulan Data	44
4.2 Pengolahan Data.....	48
4.3 Perancangan Dashboard	54
4.4 Pengujian.....	61
4.5 <i>User Experience Questionare (UEQ)</i>	71
4.5 <i>Dampak penggunaan dashboard</i>	75
BAB 5 - KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran.....	76
GLOSARIUM.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
BIODATA PENULIS	81
LAMPIRAN KUISIONER PENELITIAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Revenue Unit vs Product Supports dalam Milyar Rupiah	13
Gambar 1.2 Revenue Contribution ASC and NonASC dalam Milyar Rupiah	14
Gambar 1.3 Active Customer Composition	15
Gambar 1.4 Revenue Product Supports by ASC dalam Milyar Rupiah	15
Gambar 2.1 Kerangka analisa penerapan CRM (kurnia, 2012)	20
Gambar 2.2 Waterfall Model Process	21
Gambar 2.3 Contoh Grafik User Experience Questionare (UEQ) (Schrepp et al., 2014)	25
Gambar 3.1 Flowchart metodologi penelitian dengan Waterfall	29
Gambar 3.2 Hirarki jenis kelompok pengguna dashboard PT.ABC	33
Gambar 3. 4 Contoh Otorisasi pengguna Dashboard PT.ABC	37
Gambar 3. 6 Use Case DiagramASC	37
Gambar 3. 7 Use Case Diagram	37
Gambar 3.10 Use Case Diagram Dashboard	39
Gambar 3.13 Architecture Diagram	40
Gambar 3.15 Contoh bar chart	41
Gambar 3.16 Contoh text chart	42
Gambar 3.17 Contoh gauge meter Chart	42
Gambar 4.1 Flow proses transaksi	45
Gambar 4.2 Architectur diagram detail	46
Gambar 4.3 Hirarki kelompok pengguna dashboard	48
Gambar 4.4 Time frame pengembangan dashboard	51
Gambar 4.5 Tampilan dashboard diagram bar opportunity yearly area tgl 12 Juni 2022	54
Gambar 4.6 Tampilan dashboard Journey Planner Monitoring	56
Gambar 4.7 Tampilan dashboard ASC yang sudah membuat promotion planner	56
Gambar 4.8 Tampilan dashboard ASC yang belum membuat promotion planner	57
Gambar 4.9 Tampilan dashboard total promotion planner	58

Gambar 4.10 Tampilan dashboard promotin yang sudah di informasikan ke pelanggan	58
Gambar 4.11 Tampilan dashboard Opportunity this month Cabang/Site	60
Gambar 4.12 Tampilan dashboard opportunity this month cabang/site 2.....	61
Gambar 4.13 Tampilan login aplikasi	62
Gambar 4.14 Tampilan saat login username dan password salah.....	62
Gambar 4.15 Tampilan untuk menuju ke dashboard	63
Gambar 4.16 Tampilan pemilihan area support	64
Gambar 4.17 Tampilan dashboard opportunity yearly di web.....	65
Gambar 4.18 Tampilan dashboard promotion monitoring di web.	66
Gambar 4.19 Tampilan dashboard opportunity oleh ASC_1	67
Gambar 4.20 Tampilan dashboard opportunity oleh ASC_2	68
Gambar 4.21 Sekala pengukuran dashboard pada PT.ABC	72
Gambar 4.22 Benchmark atau Tolak Ukur Hasil Pengukuran.....	73
Gambar 5.1 Perencanaan fase 2 dashboard.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol pada Use Case Diagram (Bentley et al., 2000).....	24
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu.....	27
Tabel 3.1 Tahapan Identifikasi kebutuhan Manager Area dan Operation.....	30
Tabel 3.2 Tahapan Identifikasi KPI (Key Performance Indicator) ASC.....	31
Tabel 3.3 Contoh KPI ASC.....	32
Tabel 3.4 Tahapan Identifikasi pengguna dashboard.....	33
Tabel 3.5 Tahapan Analisa KPI Opeartion.....	34
Tabel 3.6 Contoh Element KPI yang berwarna hijau yang bisa di masukkan dalam dashboard	35
Tabel 3.7 Tahapan perencanaan fungsionalitas dashboard	36
Tabel 3.8 Tahapan Analisa konten dan hirarki informasi.....	36
Tabel 4.1 KPI ASC Berdasarkan SK Direksi.....	47
Tabel 4.2 Warna Hijau KPI yang bisa di integrasikan dengan Dashboard	50
Tabel 4.3 Hirarki Otorisasi pengguna Dashboard.....	52
Tabel 4.4 User Acceptance Test (UAT) Dashboard	70
Tabel 4.5 Daftar kuisisioner UEQ	71
Tabel 4.6 Hasil sekala Rata-Rata UEQ Dashboard.....	73
Tabel 4.7 Tabel Rata-Rata hasil Pengukuran Dashboard.....	74
Tabel 4.8 Hasil pengiriman promotion ke pelanggan	75