

## ABSTRAK

Noc adalah sebuah tempat dimana pemeliharaan dan perbaikan komputer di Maranatha. Selama ini untuk mengelola data komplain dan data barang dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat segala data komplain, data barang dan peminjaman dalam pembukuan dan excel. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mengelola data komplain dan data barang dan peminjaman. Dalam aplikasi yang akan dibuat nantinya diharapkan dapat membantu *staff costumer service* dalam melakukan pencatatan data komplain, data barang dan peminjaman. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan oleh *staff technical support* untuk mengedit progres dalam setiap status komplain dan mengedit kondisi barang, aplikasi ini nantinya terdiri dari beberapa menu yaitu form komplain, form barang, form perminjaman, absensi *staff*. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

Kata kunci : Pengolahan data komplain, PHP, MySQL

## **ABSTRACT**

*NOC is a place where at Maranatha and computer maintenance computer repair place. During this complaint to manage data and data items is done manually, ie by recording all complaints data, data goods and borrowing in the books and excel. So to overcome these problems required an application that can assist in managing the complaint data and data products and borrowing. In applications that will be made later expected to assist staff in making customer service complaints data recording, data items and borrowing. Also this application can also be used by technical support staff to edit the progress in each complaint and edit the status condition of the goods, this application will consist of a menu that is a complaint form, the form of goods, forms borrowing, staff absenteeism. This application is created using programming languages PHP and Mysql as the database.*

*Keywords: Data processing a complaint, PHP, MySQL*

# DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.5 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.4 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	5
2.2 Flowchart .....	6
2.3 Basisdata .....	8
2.4 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) .....	10
2.5 Kamus Data .....	12
2.5.1 Isi Kamus Data.....	12
2.5.2 PSPEC .....	13
2.6 Entity Relationship Diagram.....	15
2.6.1 Komponen ERD.....	16

2.7Database MySQL.....	19
2.8PHP(Hypertext Preprocessor).....	21
2.8.1Sintaks dasar .....	22
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....	24
3.1 Proses Bisnis Data Komplain.....	24
3.2Proses Bisnis Data Barang .....	26
3.3Proses Bisnis Peminjaman .....	28
3.4Proses Bisnis Absensi .....	30
3.5Entitiy Relationship Diagram(ERD) .....	24
3.6Design Database .....	24
3.7Transformasi Design Database ke dalam table.....	25
3.8DIAGRAM ALIR DATA.....	28
3.8.1 Diagram Alir Data Level 0 .....	28
3.8.2 Diagram Alir Data Level 1 .....	28
3.8.3 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 1 .....	29
3.8.4 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 2.....	31
3.8.5 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 3.....	32
3.8.6 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 4.....	33
3.8.7 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 5.....	34
3.8.8 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 6.....	35
3.9 KAMUS DATA .....	35
3.10 PSPEC .....	44
3.11Web Map dan Layout.....	57
3.12Rancangan Tampilan Antarmuka Pengguna.....	58
3.13 Login.....	58
3.14Menu Utama Customer Service .....	59
3.14.1 Menu Form Komplain.....	60

3.14.2 Menu Display Komplain .....	61
3.14.3 Menu Form Barang .....	62
3.14.4 Menu Display Data Barang .....	63
3.14.5 Menu Form Peminjam .....	64
3.14.6 Menu Display Data Peminjam .....	65
3.14.7 Menu Absensi Masuk .....	66
3.14.8 Menu Absensi Keluar .....	66
3.14.9 Menu Review Absen .....	67
3.15 Menu Utama Technical Support .....	68
3.15 .1 Edit status komplain .....	69
3.15 .2 Edit kondisi barang .....	70
3.15 .3 Lihat peminjam .....	70
3.15 .4 Absen Masuk .....	71
3.15 .5 Menu absensi .....	71
3.15 .6 Menu Review Absen .....	72
3.16 Menu Utama Kepala NOC .....	73
3.16.1 Menu Laporan Komplain .....	73
3.16.2 Menu Laporan Barang .....	74
3.16.3 Menu Laporan Peminjam .....	75
3.16.4 Menu Laporan absen staff .....	75
3.16.5 Menu Add new staff .....	76
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	86
4.1 Login .....	86
4.2 Tampilan Customer Service .....	87
4.2.1 Menu Form Komplain .....	88
4.2.2 Menu Display data komplain .....	89
4.2.3 Form Barang .....	89

4.2.4 Display Data Barang .....	90
4.2.5 Form Peminjaman.....	91
4.2.6 Display data peminjaman.....	92
4.2.7 Absen Masuk .....	92
4.2.8 Absen Keluar .....	93
4.2.9 Review Absen.....	94
4.3 Menu Tampilan Technical Support.....	94
4.3.1 Display data komplain .....	95
4.3.2 Display data barang .....	96
4.3.3 Display Data Peminjaman.....	97
4.3.3 Absen Masuk.....	98
4.3.3 Absen Keluar .....	98
4.4 Tampilan Menu Kepala NOC .....	99
4.4.1 Menu Laporan komplain.....	99
4.4.2 Menu Laporan barang.....	100
4.4.3 Laporan Peminjaman .....	100
4.4.4 Add new staff .....	101
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA.....	102
5.1 Hasil Fungsi.....	102
5.2 Error Handling.....	104
5.3 Error Handling Form Komplain.....	104
5.4 Error Handling Form Barang .....	105
5.6 Error Handling Form Peminjaman .....	105
5.7 Pengujian Black Box .....	106
5.8 Hasil Kuesioner.....	107
BAB VI.....	111
KESIMPULAN DAN SARAN .....	111

6.1 Simpulan.....	111
6.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Entitas.....	16
Gambar 2 Entitas Lemah .....	17
Gambar 3 Himpunan relasi .....	17
Gambar 4 Atribut .....	17
Gambar 5 Relasi.....	18
Gambar 6 Relasi One to One.....	18
Gambar 7 One to Many .....	18
Gambar 8 Many to Many .....	19
Gambar 9 Proses Bisnis Data Komplain .....	25
Gambar 10 Proses Bisnis Data Barang .....	27
Gambar 11 Proses Bisnis Peminjaman.....	29
Gambar 12 Proses Bisnis Absen .....	31
Gambar 13 Entity Relationship Diagram .....	24
Gambar 14 Design Database.....	24
Gambar 15.DFD Level 0 .....	28
Gambar 16 Gambar DFD Level 1 .....	29
Gambar 17 Gambar DFD Level 1 Dari Proses 1 .....	30
Gambar 18 Gambar DFD Level 2 Dari Proses 2.....	31
Gambar 19 Gambar DFD Level 2 Dari Proses 3.....	32
Gambar 20 Gambar DFD Level 2 Dari Proses 4.....	33
Gambar 21 Gambar DFD Level 2 Dari Proses 5.....	34
Gambar 22 Gambar DFD Level 2 Dari Proses 6.....	35
Gambar 23 Web Map Customer Service.....	57
Gambar 24 Web Map Technical Support .....	57
Gambar 25 Web Map Kepala NOC.....	58
Gambar 26 Menu Login .....	58
Gambar 27 Menu customer service .....	59
Gambar 28 Menu Tambah komplain.....	60
Gambar 29 Menu Display Komplain.....	61
Gambar 30 Tambah Data Barang .....	62



Gambar 31 Display Data Barang .....	63
Gambar 32 Tambah Data Peminjam.....	64
Gambar 33 Display Data Peminjam .....	65
Gambar 34 Menu Absen Masuk .....	66
Gambar 35 Menu Absen Keluar.....	66
Gambar 36 Menu Lihat Absen .....	67
Gambar 37 Menu Technical Support .....	68
Gambar 38 Menu Edit Status komplain.....	69
Gambar 39 Menu Edit status barang .....	70
Gambar 40 Menu Lihat data peminjam .....	70
Gambar 41 Menu Absen Masuk .....	71
Gambar 42 Menu Absen Keluar.....	71
Gambar 43 Menu Lihat Absen .....	72
Gambar 44 Menu Utama Kepala NOC.....	73
Gambar 45 Menu Lihat laporan komplain .....	73
Gambar 46 Menu Lihat laporan barang.....	74
Gambar 47 Menu Lihat laporan peminjam .....	75
Gambar 48 Menu Lihat laporan absen staff .....	75
Gambar 49 Menu Add new staff .....	76
Gambar 50 Menu Login .....	86
Gambar 51 Menu Customer Service.....	87
Gambar 52 Form Komplain.....	88
Gambar 53 Display data komplain .....	89
Gambar 54 Form Barang .....	89
Gambar 55 Display Data Barang .....	90
Gambar 56 Form Peminjaman.....	91
Gambar 57 Display data peminjaman.....	92
Gambar 58 Absen Masuk .....	93
Gambar 59 Absen Keluar .....	93
Gambar 60 Review Absen .....	94
Gambar 61 Menu Tampilan Technical Support.....	94
Gambar 62 Menu Display data komplain .....	95
Gambar 63 Menu Display data barang .....	96
Gambar 64 Menu Display data peminjaman .....	97

Gambar 65 Menu Absen Masuk .....	98
Gambar 66 Menu Absen Keluar.....	98
Gambar 67 Laporan Komplain .....	99
Gambar 68 Menu Laporan barang.....	100
Gambar 69 Menu Laporan Peminjaman .....	100
Gambar 70 add new staff.....	101
Gambar 71 Error Handling.....	104
Gambar 72 Error Handling.....	105
Gambar 73 Error Handling.....	105

## DAFTAR TABEL

Tabel I Flowchart .....	6
Tabel II.Komponen DFD .....	11
Tabel III.Contoh Kamus Data.....	12
Tabel IV.Komponen Kamus Data.....	13
Tabel V.Contoh PSPEC.....	14
Table VI Atribut- atribut dari table Staff .....	25
Table VII Atribut-atribut dari table tim_komplain.....	25
Table VIII Atribut-atribut dari table komplain .....	25
Table IX Atribut-atribut dari table absen .....	26
Table X Atribut-atribut dari table pinjam .....	26
Table XI Atirbut-atribut dari table barang.....	26
Table XII Atribut-atribut dari table karyawan .....	27
Table XIII Atribut-aribut dari table bagian.....	27
Tabel XIV Kamus Data Customer Service .....	35
Tabel XV Kamus Data Technical Support.....	36
Tabel XVI Kamus Data Kepala NOC.....	37
Tabel XVII Kamus Data komplain .....	38
Tabel XVIII Kamus Data barang .....	39
Tabel XIX Kamus Data pinjam .....	40
Tabel XX Kamus Data karyawan .....	41
Tabel XXII Kamus Data absen.....	42
Tabel XXIII Kamus Data tim_komplain.....	42
Tabel XXIV PSPEC Log In.....	44
Tabel XXV PSPEC Logout.....	44
Tabel XXVI PSPEC Tambah Data Komplain .....	45
Tabel XXVII PSPEC Display Data Komplain.....	45
Tabel XXVIII PSPEC Edit Data Komplain .....	46
Tabel XXIX PSPEC Hapus Edit Komplain.....	47
Tabel XXX PSPEC Cari Edit Komplain .....	47
Tabel XXXI PSPEC Tambah Data Barang.....	48

Tabel XXXII PSPEC Display Data Barang .....	48
Tabel XXXIII PSPEC Edit Data Barang.....	49
Tabel XXXIV PSPEC Hapus Edit Barang.....	50
Tabel XXXV PSPEC Cari Edit Barang .....	50
Tabel XXXVI PSPEC Tambah Data Pinjam .....	51
Tabel XXXVII PSPEC Display Data Pinjam .....	52
Tabel XXXVIII PSPEC Edit Data Pinjam.....	52
Tabel XXXIX PSPEC Hapus Edit Pinjam .....	53
Tabel XL PSPEC Cari Data Pinjam.....	54
Tabel XLI PSPEC Laporan Komplain.....	54
Tabel XLII PSPEC Laporan Barang .....	55
Tabel XLIII PSPEC Laporan Pinjam.....	55
Tabel XLIV PSPEC Laporan Absen .....	56
Table XLV pengujian black box.....	106
Tabel XLVI Kemampuan Responden Menggunakan Komputer .....	108
Tabel XLVII Tampilan Aplikasi .....	108
Tabel XLVIII Fitur Website .....	108
Tabel XLIX Kemudahan Mengoperasikan Aplikasi.....	109
Tabel L Error Handling Aplikasi.....	109
Tabel LI Kelayakan Aplikasi.....	109
Tabel LII Manfaat Aplikasi.....	110
Tabel LIII Penilaian Aplikasi.....	110