BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dimana sistem tersebut diharapkan dapat dioperasikan pada kondisi sebenarnya. Dengan demikian dapat diketahui apakah aplikasi ini dapat menghasilkan sistem informasi yang efektif seperti tujuan yang diharapkan.

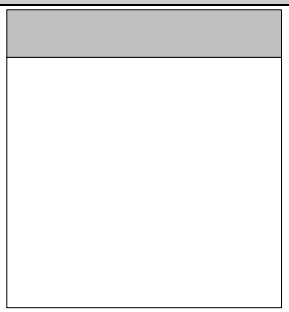
4.1. Implementasi

Tujuan implementasi adalah untuk menterjemahkan modul perancangan sistem berdasarkan hasil analisis yang sudah ada ke dalam bahasa pemrograman (kode-program), sehingga menghasilkan perangkat lunak yang diharapkan.

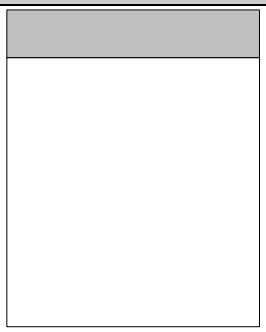
4.1.1. Implementasi Basis Data

Pada tahap ini, yang dilakukan adalah membuat basis-data (*database*) sistem. Berikut ini adalah hasil *generate database* dengan MySQL:

Tabel 4.1 Generate Tabel tm_project

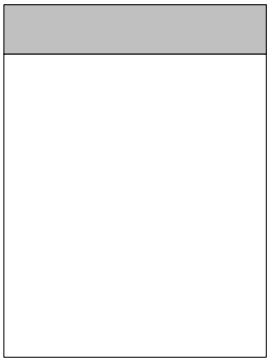
Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_project` (`ID_project` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `project_client` bigint(20) NOT NULL, `project_name` varchar(100) default NULL, `project_description` text, `project_kickoff` date default NULL, `project_deadline` date default NULL, `project_city` varchar(4) NOT NULL, `project_status` text, PRIMARY KEY (`ID_project`), KEY `proj_location` (`project_city`), KEY `client_has_project` (`project_client`), CONSTRAINT `FK_tm_project` FOREIGN KEY (`project_client`) REFERENCES `tm_client` (`ID_client`), CONSTRAINT `proj_location` FOREIGN KEY (`project_city`) REFERENCES `tm_city` (`city_code`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.2 Generate Tabel tt_job_order

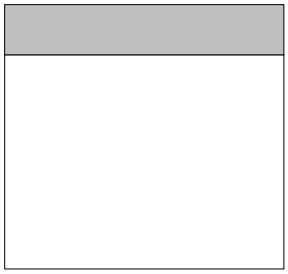
Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_job_order` (`ID_job_order` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `job_order_name` varchar(20) NOT NULL, `order_period` smallint(2) default NULL, `ordr_start_date` date default NULL, `ordr_finish_date` date default NULL, `order_to` varchar(8) NOT NULL, `order_from` varchar(8) NOT NULL, `project` bigint(20) NOT NULL, `note` text, PRIMARY KEY (`ID_job_order`), KEY `job_order_to` (`order_to`), KEY `job_order_from` (`order_from`), KEY `project_has_job` (`project`), CONSTRAINT `FK_tt_job_order2` FOREIGN KEY (`order_from`) REFERENCES `tm_user` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `FK_tt_job_order3` FOREIGN KEY (`order_to`) REFERENCES `tt_project_resources` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

	) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.3 Generate Tabel tr_job_task

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tr_problem_effort` (`ID_effort` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `task_problem` bigint(20) NOT NULL, `effort_desc` text, `is_solve_the_problem` enum('N','Y') NOT NULL default 'N', `effort_date` date default NULL, PRIMARY KEY (`ID_effort`), KEY `problem_effort` (`task_problem`), CONSTRAINT `problem_effort` FOREIGN KEY (`task_problem`) REFERENCES `tr_task_problem` (`ID_task_problem`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.4 Generate Tabel tr_task_problem

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tr_task_problem` (`ID_task_problem` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `prob_on_task` bigint(20) NOT NULL, `problem_date` date default NULL, `prob_short_def` varchar(25) default NULL, `problem_desc` text, `is_solved` enum('N','Y') NOT NULL default 'N', PRIMARY KEY (`ID_task_problem`), KEY `task_has_problem` (`prob_on_task`), CONSTRAINT `task_has_problem` FOREIGN KEY (`prob_on_task`) REFERENCES `tr_job_task` (`ID_task`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.5 Generate Tabel tr_problem_effort

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tr_problem_effort` (`ID_effort` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `task_problem` bigint(20) NOT NULL, `effort_desc` text, `is_solve_the_problem` enum('N','Y') NOT NULL default 'N', `effort_date` date default NULL, PRIMARY KEY (`ID_effort`), KEY `problem_effort` (`task_problem`), CONSTRAINT `problem_effort` FOREIGN KEY (`task_problem`) REFERENCES `tr_task_problem` (`ID_task_problem`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

tr_problem_effort

ID_effort (PK)

task_problem (FK)

effort_desc

is_solve_the_problem

effort_date

Tabel 4.6 Generate Tabel tr_problem_solving

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tr_problem_solving` (`ID_solving` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `problem` bigint(20) NOT NULL, `suggestion` text, `username` varchar(8) default NULL, PRIMARY KEY (`ID_solving`), KEY `user_suggestion` (`username`), KEY `problem_has_solution` (`problem`), CONSTRAINT `problem_has_solution` FOREIGN KEY (`problem`) REFERENCES `tr_task_problem` (`ID_task_problem`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `user_suggestion` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `tm_user` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.7 Generate Tabel tm_client

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_client` (`ID_client` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `client_name` varchar(35) default NULL, `client_address` text, `client_address2` text, `client_phone1` varchar(15) default NULL, `client_phone2` varchar(15) default NULL, `client_fax` varchar(15) default NULL, `client_add_info` text, `client_logo` mediumblob, PRIMARY KEY (`ID_client`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Detail added later';

tm_client

ID_client (PK)

client_name

client_address

client_address2

client_phone1

client_phone2

client_fax

client_add_info

client_logo

Tabel 4.8 Generate Tabel tt_project_resources

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_project_resources` (`ID_prj_rsc` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `username` varchar(8) NOT NULL, `ID_project` bigint(20) NOT NULL, `position_as` varchar(20) default NULL, `prj_pos_order` smallint(6) default NULL, `is_support_staff` enum('N','Y') NOT NULL default 'N', `YM_id` varchar(20) default NULL, `end_support_until` date default NULL, `is_active` enum('1','0') NOT NULL default '1', PRIMARY KEY (`ID_prj_rsc`), UNIQUE KEY `prj_rsc_unn_index` (`ID_project`,`username`), UNIQUE KEY `YM_id` (`YM_id`), KEY `user_involved_on_prj` (`username`), CONSTRAINT `prj_resources` FOREIGN KEY (`ID_project`) REFERENCES `tm_project` (`ID_project`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `user_involved_on_prj` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `tm_user` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=32 DEFAULT CHARSET=latin1;

tt_project_resources

Tabel 4.9 Generate Tabel tm_person

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_person` (`ID_person` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `pers_name` varchar(35) NOT NULL, `birthday` date default NULL, `gender` enum('M','F') default 'M', `marital_status` enum('Single','Married') default 'Single', `religion` enum('Islam','Katolik','Protestan','Hindu','Budha','Other') NOT NULL default 'Other', `pers_email` varchar(35) default NULL, `pers_address` text NOT NULL, `pers_city` varchar(4) NOT NULL, `pers_phone` varchar(15) default NULL, `pers_cellphone` varchar(15) default NULL, `photo` varchar(255) default NULL, PRIMARY KEY (`ID_person`), KEY `pers_city_addr` (`pers_city`), CONSTRAINT `pers_city_addr` FOREIGN KEY (`pers_city`) REFERENCES `tm_city` (`city_code`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

tm_person
ID_person (PK)
persname
birthday
gender
marital_status
pers_email
pers_address
pers_city (FK)
pers_phone
pers_cellphone
photo

Tabel 4.10 Generate Tabel tt_education

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_education` (`ID_edu` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `edu_order` smallint(6) default NULL COMMENT 'Highest Education = Highest Number', `academic_code` varchar(5) NOT NULL, `person_ID` bigint(20) default NULL, `field_of_study` varchar(8) NOT NULL, `major` varchar(35) default NULL, `grade` enum('Incomplete','CGPA') NOT NULL default 'Incomplete', `GPA_score` double default NULL COMMENT 'If CGPA/Percentage, please enter score:', `GPA_score_out_of` smallint(6) default NULL COMMENT 'E/g = 3.5 out of 4', `institute_name` varchar(35) NOT NULL, `locate_in` varchar(4) NOT NULL,

	`graduation_date` date default NULL COMMENT 'Enter expected graduation date if still pursuing', PRIMARY KEY (`ID_edu`), KEY `personal_education` (`person_ID`), KEY `edu_field_study` (`field_of_study`), KEY `edu_locate_on` (`locate_in`), KEY `educational_academic` (`academic_code`), CONSTRAINT `educational_academic` FOREIGN KEY (`academic_code`) REFERENCES `tm_academic` (`academic_code`) ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `edu_field_study` FOREIGN KEY (`field_of_study`) REFERENCES `tm_field_of_study` (`field_code`) ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `edu_locate_on` FOREIGN KEY (`locate_in`) REFERENCES `tm_country` (`country_code`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `personal_education` FOREIGN KEY (`person_ID`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

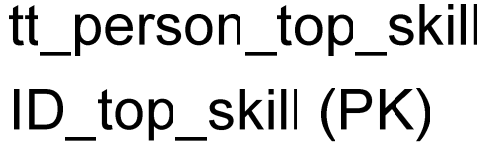
Tabel 4.11 Generate Tabel tt_work_experience

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_work_experience` (`ID_work_exp` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `ID_person` bigint(20) NOT NULL, `company_name` varchar(35) NOT NULL, `company_industry` varchar(10) NOT NULL, `position_title` varchar(25) NOT NULL, `job_specialization` varchar(15) NOT NULL, `position_level` varchar(8) NOT NULL, `date_joined` date NOT NULL, `date_left` date default NULL, `work_description` text, `monthly_salary` double default NULL, PRIMARY KEY (`ID_work_exp`), KEY `personal_work_exp` (`ID_person`), KEY `work_industry` (`company_industry`), KEY `work_specialitation` (`job_specialization`), KEY `work_postion_level` (`position_level`), CONSTRAINT `personal_work_exp` FOREIGN KEY (`ID_person`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,

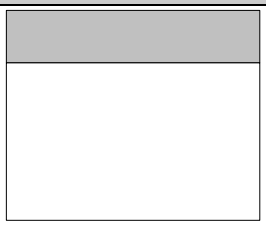
	CONSTRAINT `work_industry` FOREIGN KEY (`company_industry`) REFERENCES `tm_company_industry` (`comp_ind_code`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `work_postion_level` FOREIGN KEY (`position_level`) REFERENCES `tm_position_level` (`pos_level_code`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `work_specialitation` FOREIGN KEY (`job_specialization`) REFERENCES `tm_job_specialization` (`spec_code`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.12 Generate Tabel tt_person_top_skill

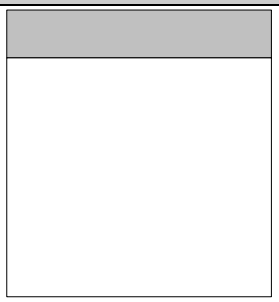
Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_person_top_skill` (`ID_top_skill` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `ID_person` bigint(20) NOT NULL, `skill` varchar(20) NOT NULL, `year_experienced` smallint(6) NOT NULL default '1', `proficiency` enum('Beginner','Intermediate','Advanced') NOT NULL default 'Beginner', `skill_added` year(4) default NULL COMMENT 'Year the skill added, used for skill improvement', PRIMARY KEY (`ID_top_skill`), KEY `person_had_skill` (`ID_person`), CONSTRAINT `person_had_skill` FOREIGN KEY (`ID_person`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;



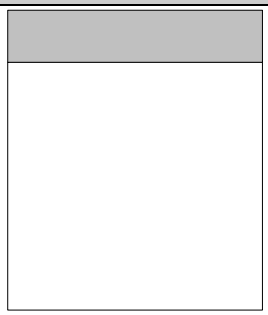
Tabel 4.13 Generate Tabel tt_person_language

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tt_person_language` (`ID_person` bigint(20) NOT NULL, `lang_code` varchar(5) NOT NULL, `spoken_rate` smallint(6) NOT NULL default '0', `written_rate` smallint(6) NOT NULL default '0', PRIMARY KEY (`ID_person`,`lang_code`), KEY `lang_of_pers` (`lang_code`), CONSTRAINT `lang_of_pers` FOREIGN KEY (`lang_code`) REFERENCES `tm_language` (`lang_code`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `person_lang` FOREIGN KEY (`ID_person`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

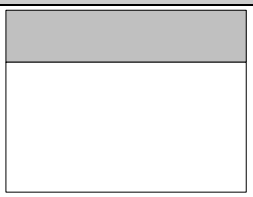
Tabel 4.14 Generate Tabel ts_miscelanous

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `ts_miscelanous` (`ID_person` bigint(20) NOT NULL, `expected_month_salary` double default NULL, `willing_to_travel` set('No','Light','Moderate','Heavy') default NULL, `willing_to_relocate` set('Willing to Consider','No') default NULL, `possess_own_transport` enum('No','Yes') NOT NULL default 'No', `additional_info` text COMMENT 'additional information that will help in job applications. Example: career goals, skills and strengths, important contributions/accomplishments, project details like role and team size, seminars/training attended, membership in profession-related clubs, e', PRIMARY KEY (`ID_person`), CONSTRAINT `person_has_add_info` FOREIGN KEY (`ID_person`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.15 Generate Tabel tm_user

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_user` (`username` varchar(8) NOT NULL, `user_passwd` varchar(150) NOT NULL, `IDemp` bigint(20) NOT NULL, `usr_sys_level` smallint(6) NOT NULL default '0', `lastlogin` datetime default NULL, `activeuser` enum('0','1') NOT NULL default '0', PRIMARY KEY (`username`), KEY `employee_became_sys_usr` (`IDemp`), KEY `user_had_level_on_system` (`usr_sys_level`), CONSTRAINT `employee_became_sys_usr` FOREIGN KEY (`IDemp`) REFERENCES `tm_employee` (`empID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `user_had_level_on_system` FOREIGN KEY (`usr_sys_level`) REFERENCES `tm_system_level` (`level_order`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.16 Generate Tabel tm_system_level

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_system_level` (`level_order` smallint(6) NOT NULL default '0' COMMENT 'Highest level is Superuser which is level order 255\nLevel Order 0 = Guest is the lowest level', `level_name` varchar(25) NOT NULL, `level_desc` text, PRIMARY KEY (`level_order`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='leveling for system administration';

Tabel 4.17 Generate Tabel tm_employee

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_employee` (`empID` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `emp_data` bigint(20) default NULL, `date_joined` date default NULL, PRIMARY KEY (`empID`), KEY `person_become_employee` (`emp_data`), CONSTRAINT `person_become_employee` FOREIGN KEY (`emp_data`) REFERENCES `tm_person` (`ID_person`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.18 Generate Tabel tm_city

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_city` (`city_code` varchar(4) NOT NULL, `city_name` varchar(25) default NULL, PRIMARY KEY (`city_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

tm_employee

empID (PK)

emp_data (FK)

date_joined

Tabel 4.19 Generate Tabel tm_academic

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_academic` (`academic_code` varchar(5) NOT NULL, `academic_name` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`academic_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.20 Generate Tabel tm_language

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_language` (`lang_code` varchar(5) NOT NULL, `lang_name` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`lang_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

tm_city

city_code (PK)

Tabel 4.21 Generate Tabel tm_job_specialization

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_job_specialization` (`spec_code` varchar(15) NOT NULL, `job_specialization_name` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`spec_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.22 Generate Tabel tm_field_of_study

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_field_of_study` (`field_code` varchar(8) NOT NULL, `field_name` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`field_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

tm_job_specialization

spec_code (PK)

job_specialization_name

Tabel 4.23 Generate Tabel tm_country

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_country` (`country_code` varchar(4) NOT NULL, `country_name` varchar(50) default NULL, PRIMARY KEY (`country_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.24 Generate Tabel tm_position_level

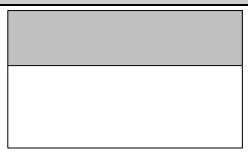
Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_position_level` (`pos_level_code` varchar(8) NOT NULL, `position_level_name` varchar(50) NOT NULL, `pos_order` smallint(5) default NULL COMMENT 'lowest number is the lowest position', PRIMARY KEY (`pos_level_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

tm_field_of_study

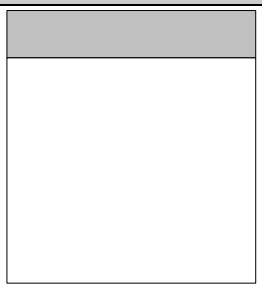
field_code (PK)

filed_name

Tabel 4.25 Generate Tabel tm_company_industry

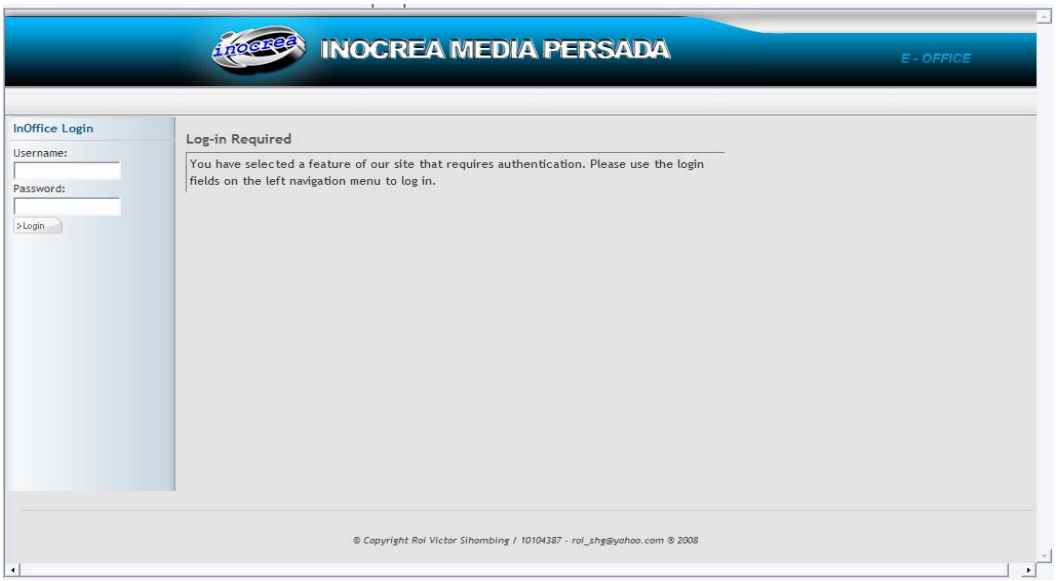
Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_company_industry` (`comp_ind_code` varchar(10) NOT NULL, `comp_industry_name` varchar(100) default NULL, PRIMARY KEY (`comp_ind_code`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.26 Generate Tabel tm_messages

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tm_messages` (`ID_messages` bigint(20) NOT NULL auto_increment, `msg_from` varchar(8) NOT NULL, `msg_to` varchar(8) default NULL, `message` text NOT NULL, `msg_time` timestamp NOT NULL default CURRENT_TIMESTAMP on update CURRENT_TIMESTAMP, `is_readed` enum('N','Y') default 'N', PRIMARY KEY (`ID_messages`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=24 DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.2 Implementasi Antarmuka

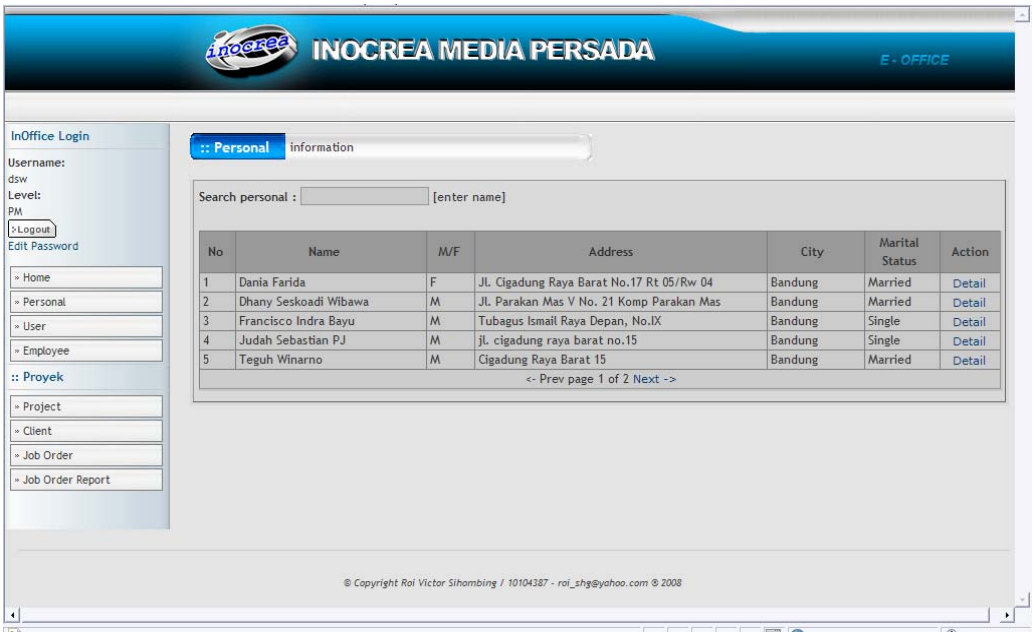
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka sistem yang dibuat.



Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama Sebelum Login



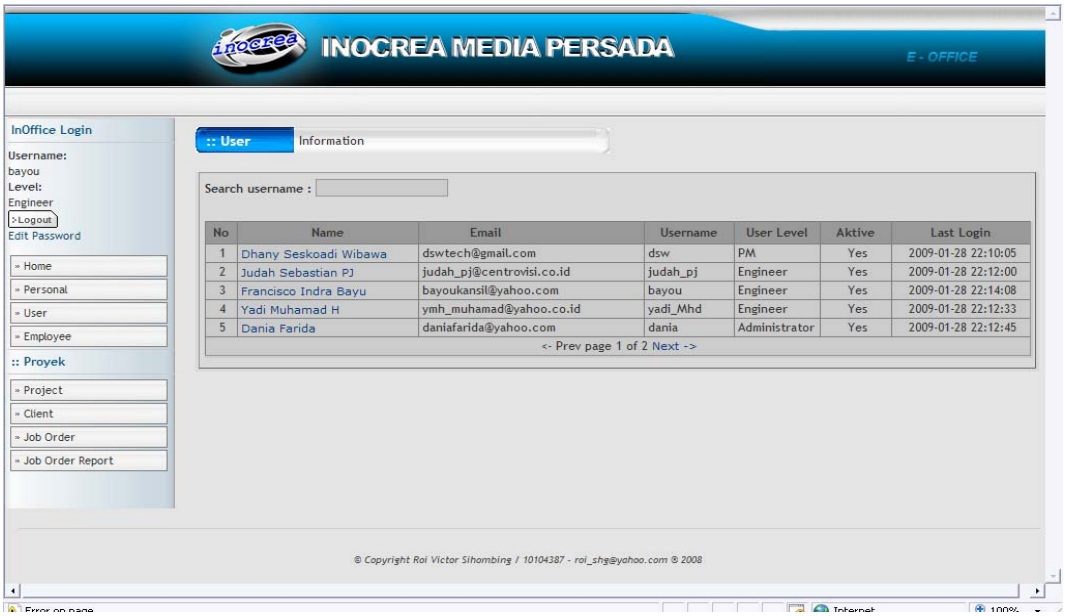
Gambar 4.2 Tampilan Menu Personal Untuk Administrator



Gambar 4.3 Tampilan Menu Personal Untuk PM, Engineer, Direksi



Gambar 4.4 Tampilan Menu User Untuk Administrator



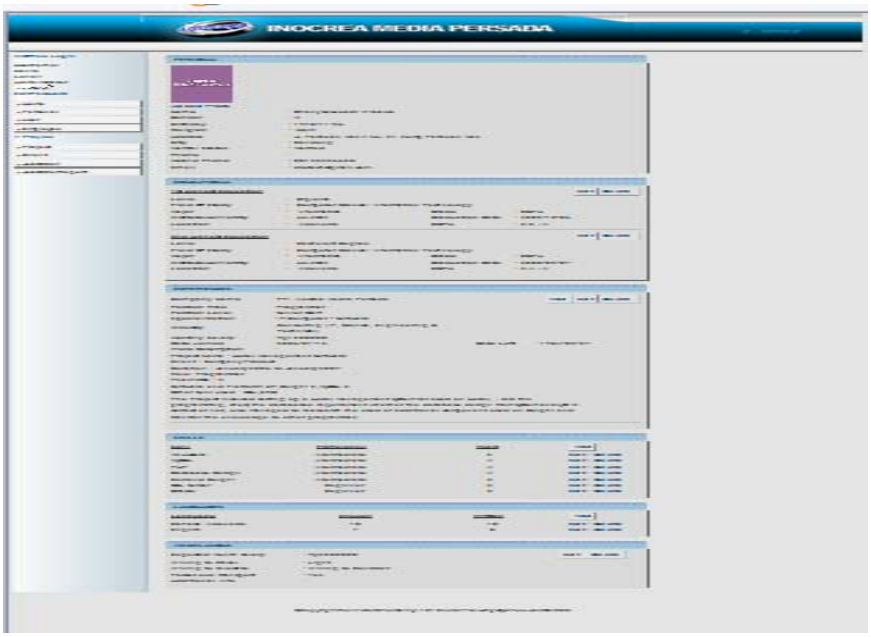
Gambar 4.5 Tampilan Menu User Untuk PM, Engineer, Direksi



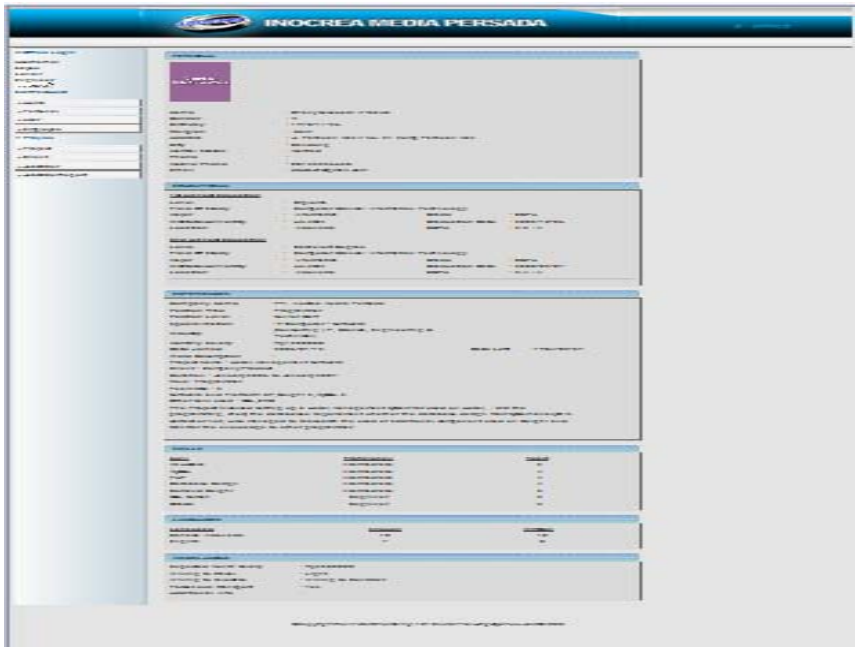
Gambar 4.6 Tampilan Menu Employee Untuk Administrator



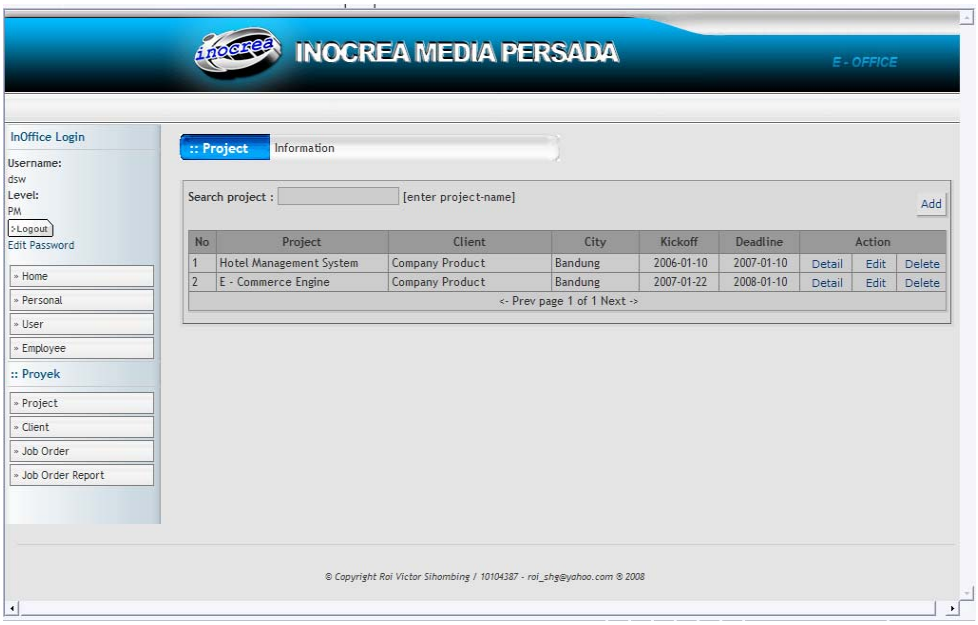
Gambar 4.7 Tampilan Menu Employee Untuk PM, Engineer, Direksi



Gambar 4.8 Tampilan Menu Personal Untuk Detail Administrator



Gambar 4.9 Tampilan Menu Personal Detail Untuk PM, Engineer, Direksi



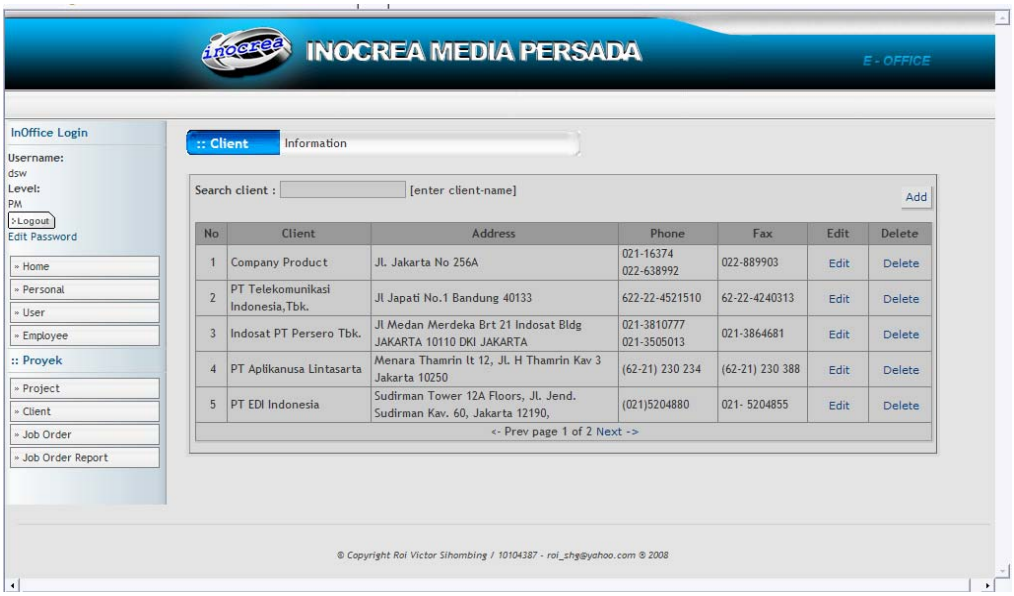
Gambar 4.10 Tampilan Menu Project Untuk PM



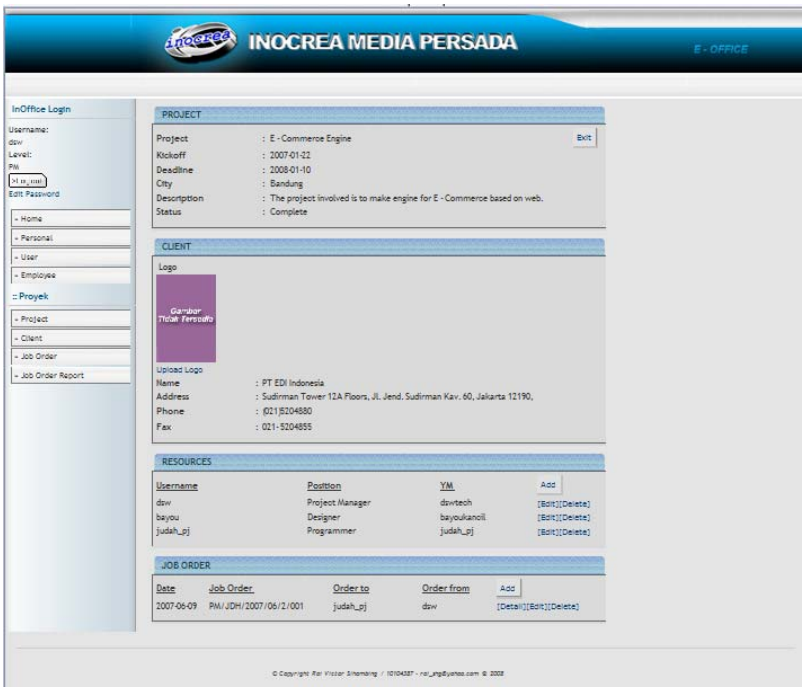
Gambar 4.11 Tampilan Menu Project Untuk Engineer, Direksi, Administrator



Gambar 4.12 Tampilan Menu Client Untuk PM



Gambar 4.13 Tampilan Menu Client Untuk Engineer, Direksi, Administrator



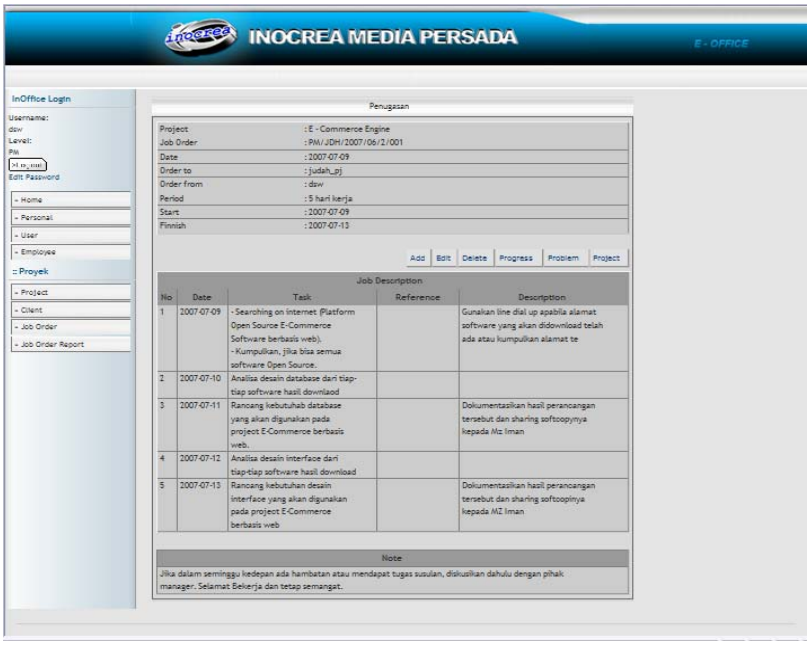
Gambar 4.14 Tampilan Detail Project Untuk PM



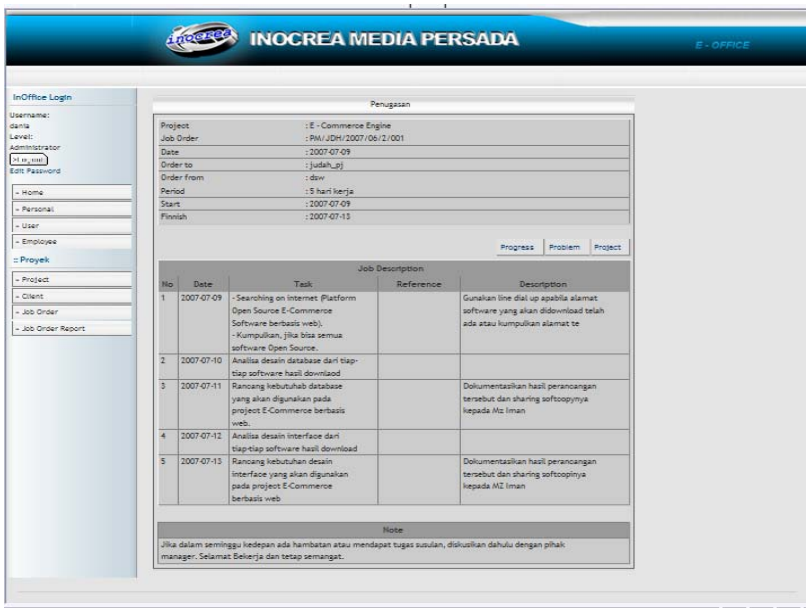
Gambar 4.15 Tampilan Detail Project Untuk Engineer, Direksi, Administrator



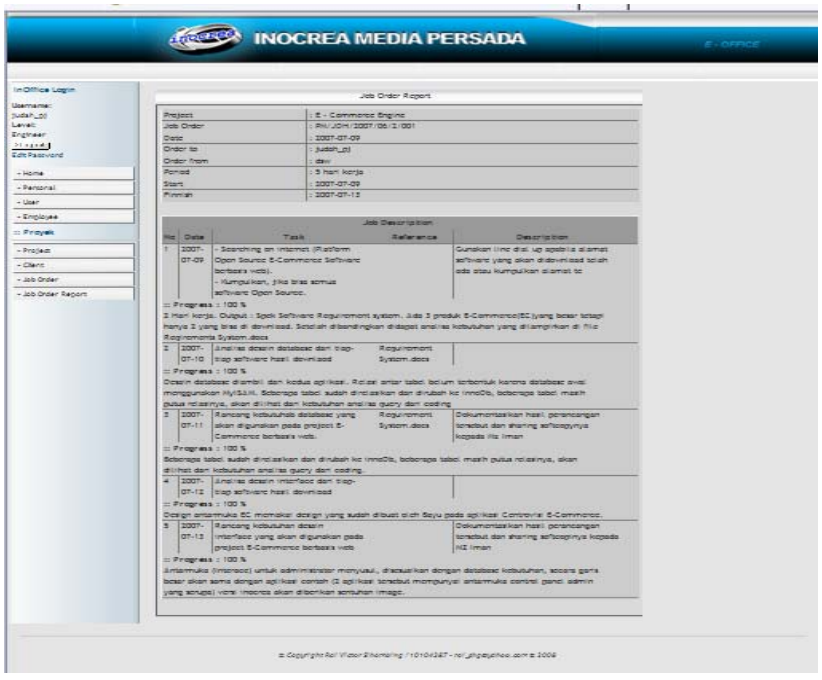
Gambar 4.16 Tampilan Menu Job Order Untuk PM, Engineer, Direksi, Administrator



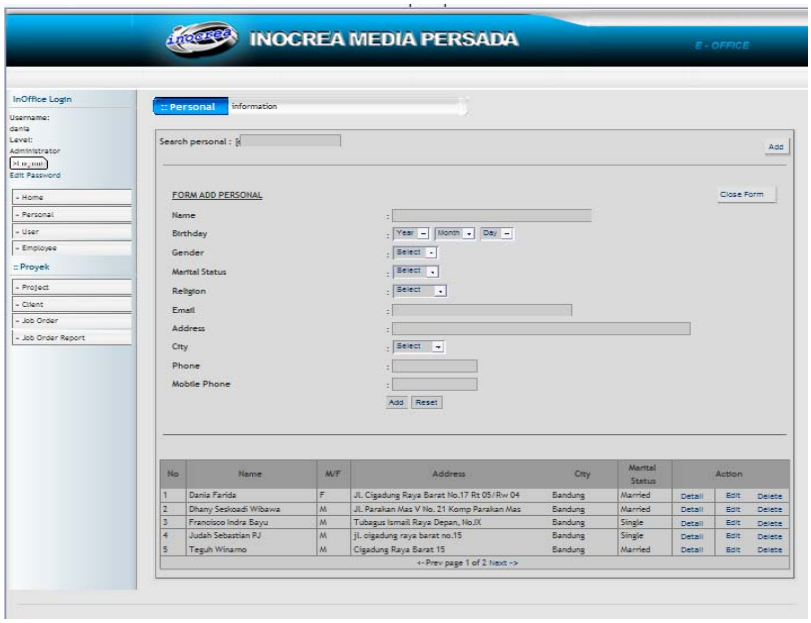
Gambar 4.17 Tampilan Detail Job Order Untuk PM



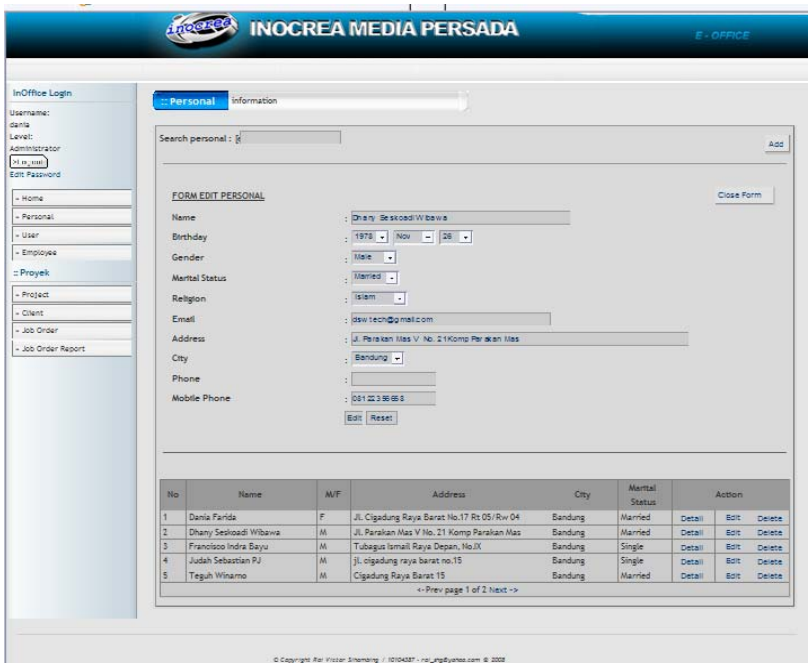
Gambar 4.18 Tampilan Detail Job Order Engineer, Direksi, Administrator



Gambar 4.19 Tampilan Detail Job Order Report



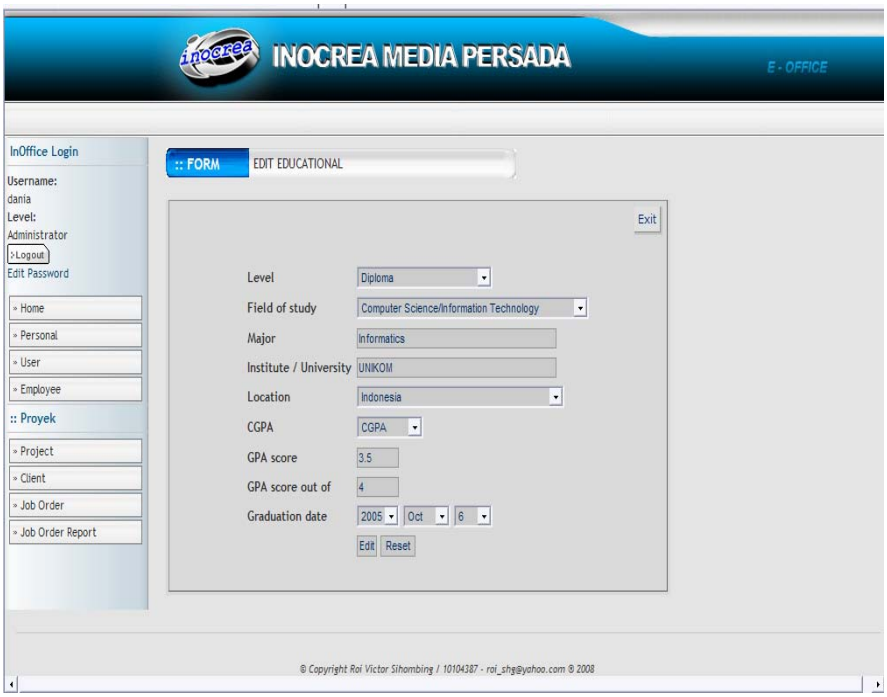
Gambar 4.20 Tampilan Form Add Personal



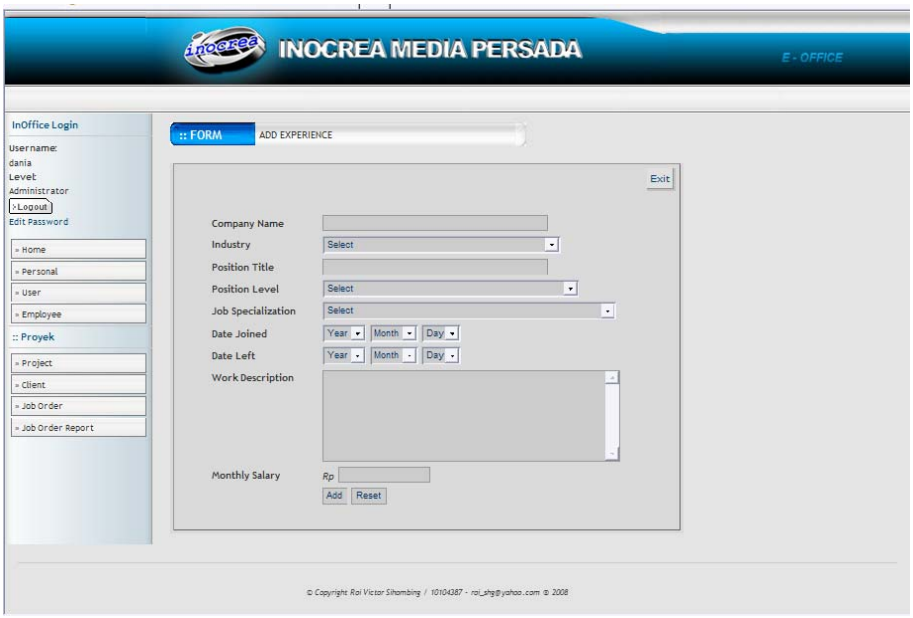
Gambar 4.21 Tampilan Form Edit Personal



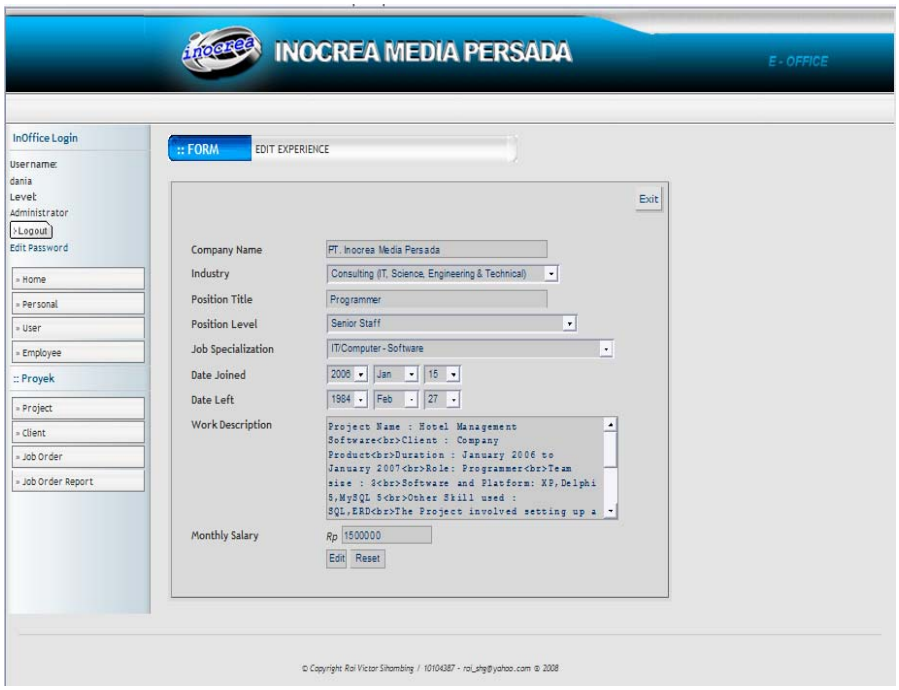
Gambar 4.22 Tampilan Form Add Educational



Gambar 4.23 Tampilan Form Edit Educational



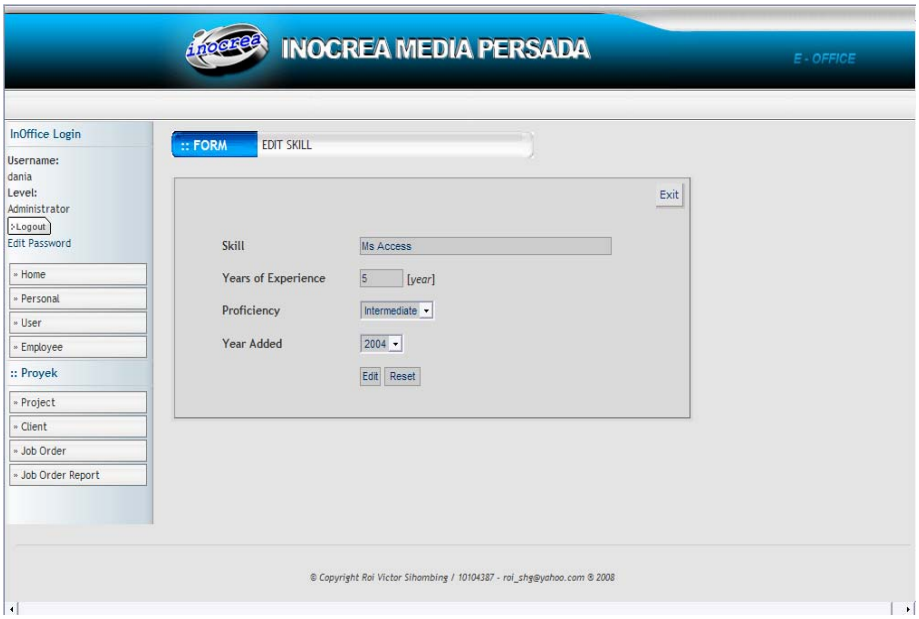
Gambar 4.24 Tampilan Form Add Experience



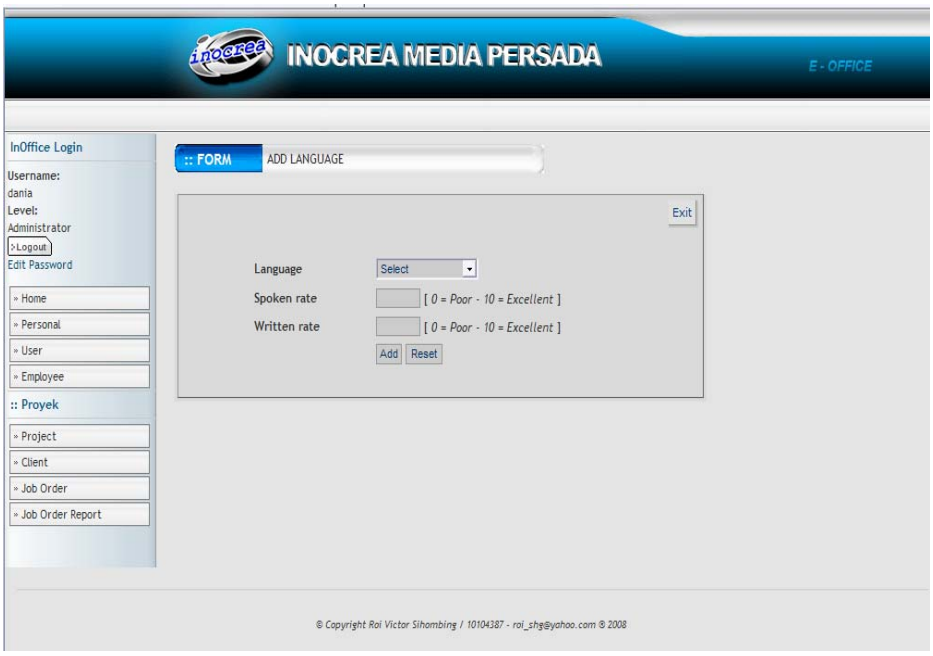
Gambar 4.25 Tampilan Form Edit Experience



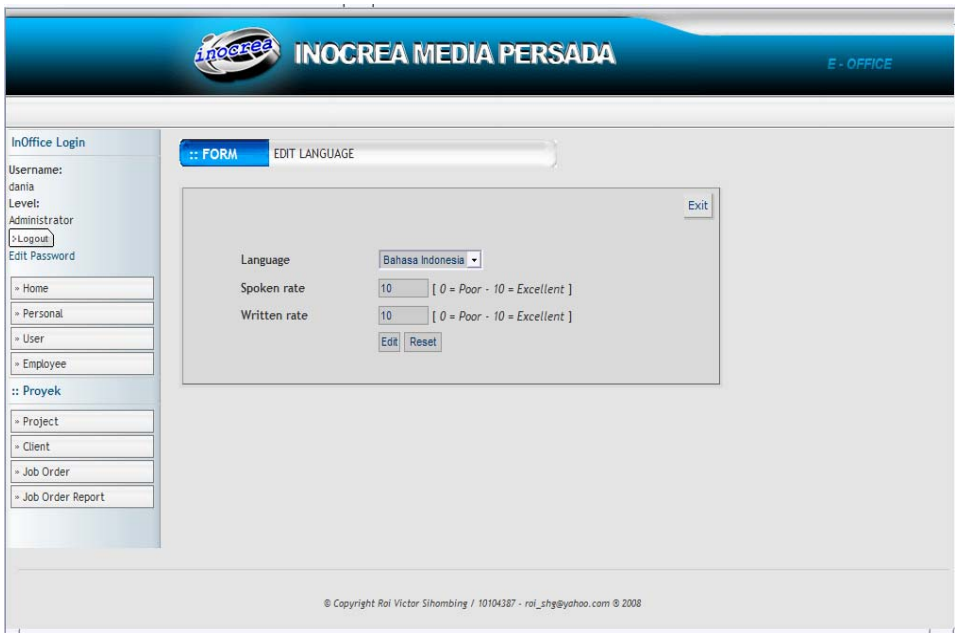
Gambar 4.26 Tampilan Form Add Skill



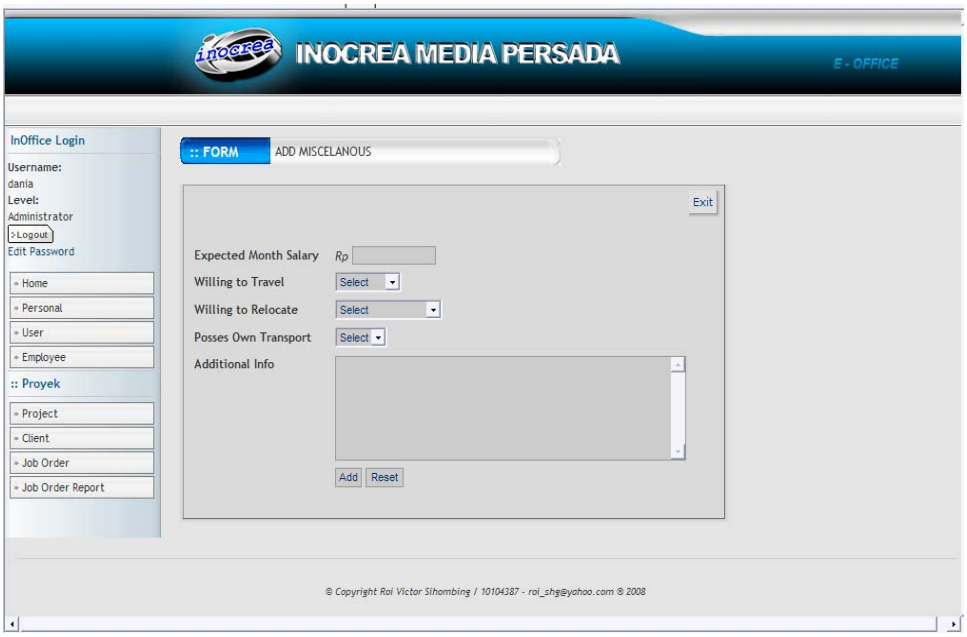
Gambar 4.27 Tampilan Form Edit Skill



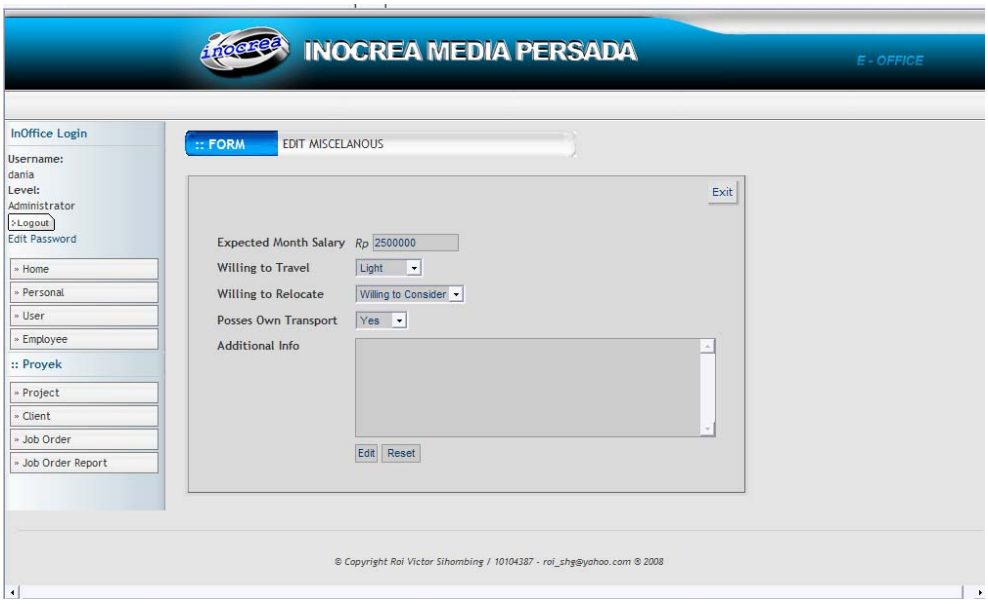
Gambar 4.28 Tampilan Form Add Language



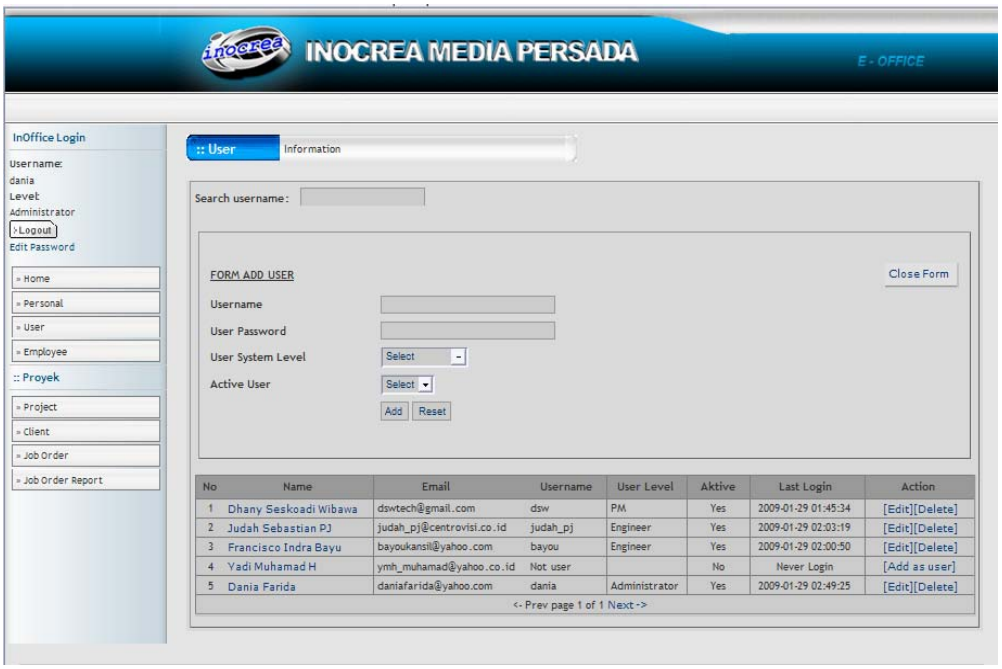
Gambar 4.29 Tampilan Form Edit Language



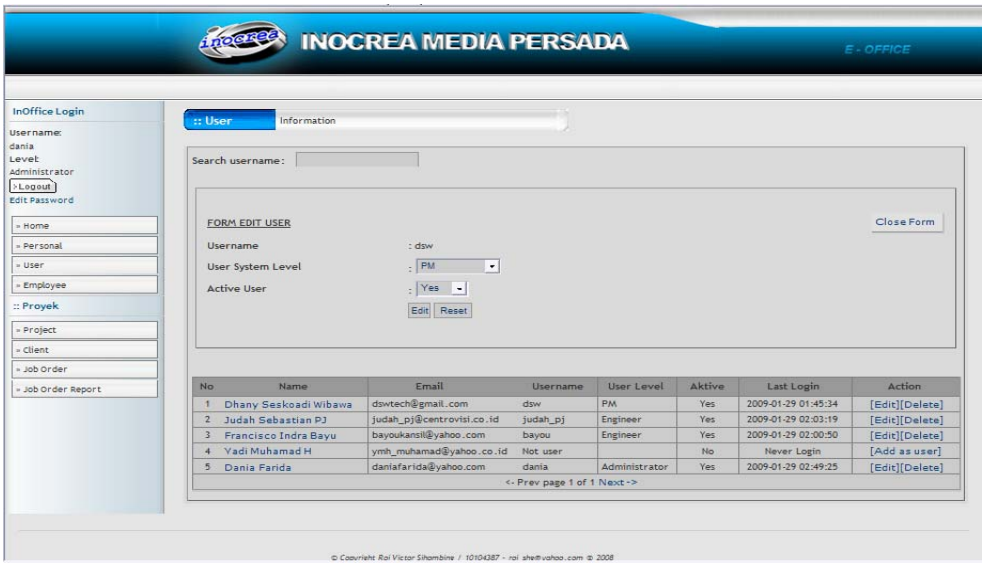
Gambar 4.30 Tampilan Form Add Miscelanous



Gambar 4.31 Tampilan Form Edit Miscelanous



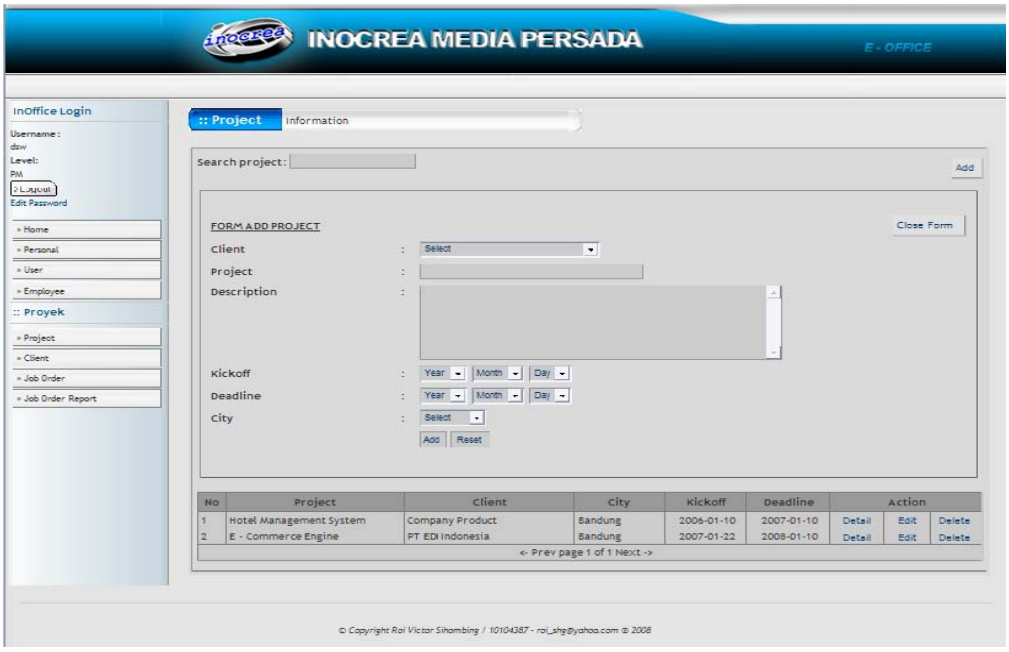
Gambar 4.32 Tampilan Form Add User



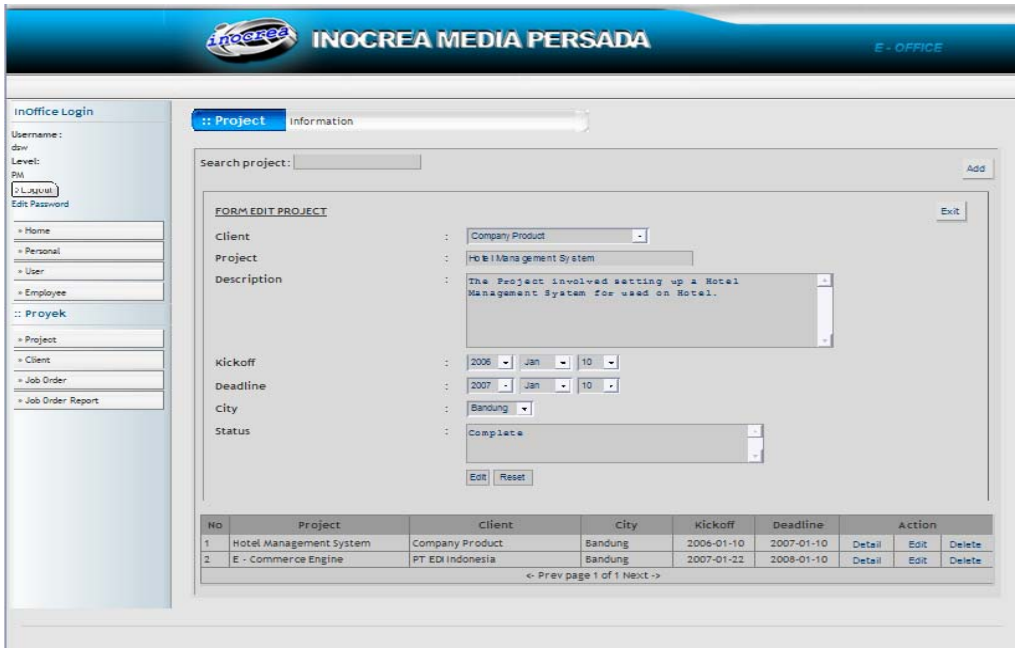
Gambar 4.33 Tampilan Form Edit User



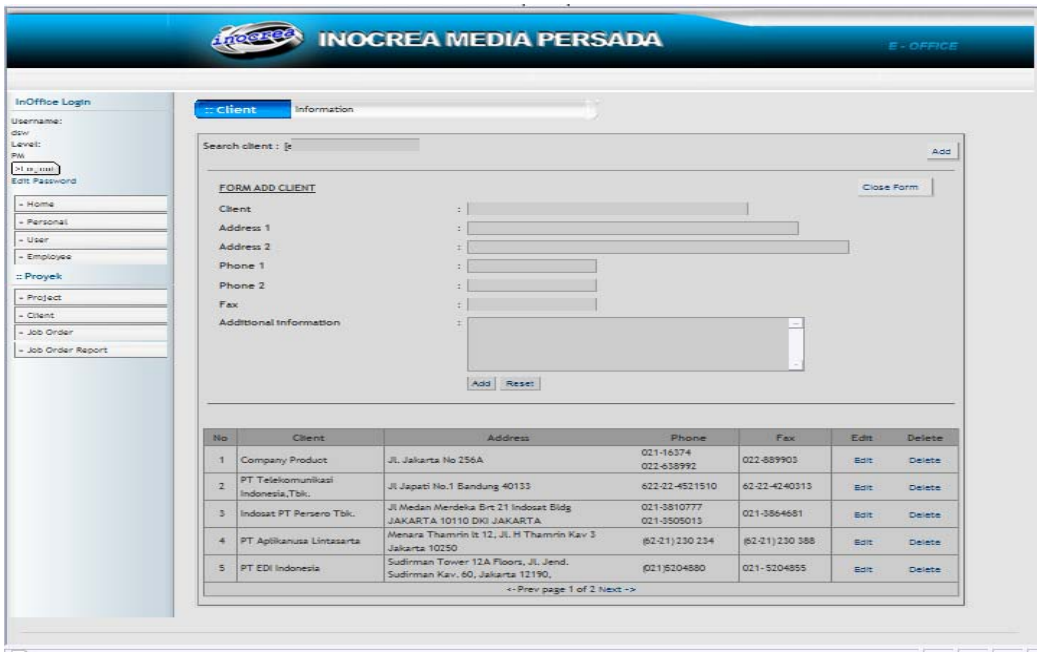
Gambar 4.34 Tampilan Form Add Employee



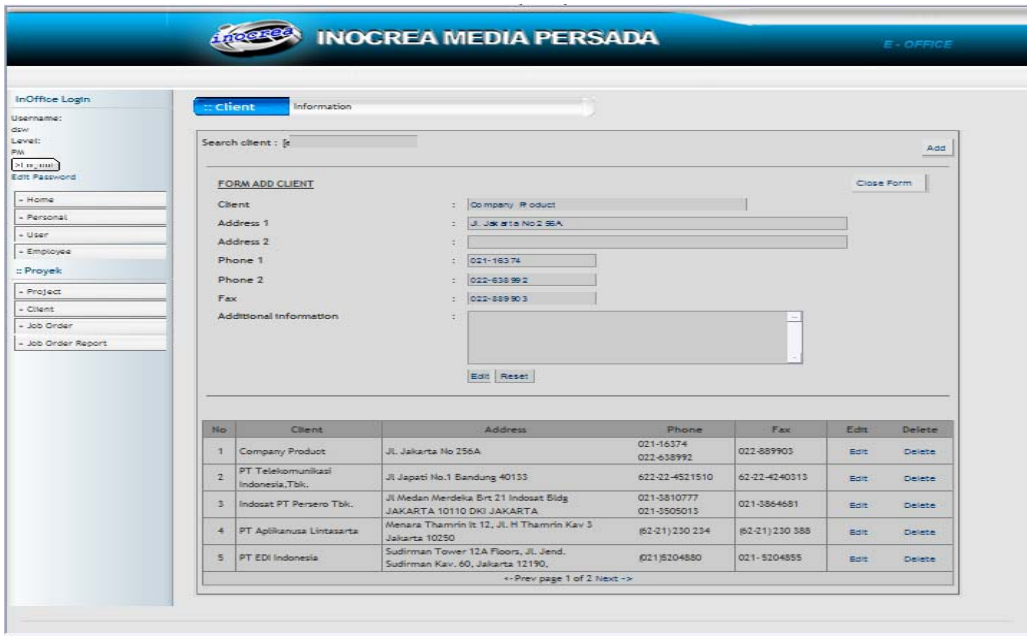
Gambar 4.35 Tampilan Form Add Project



Gambar 4.36 Tampilan Form Edit Project



Gambar 4.37 Tampilan Form Add Client



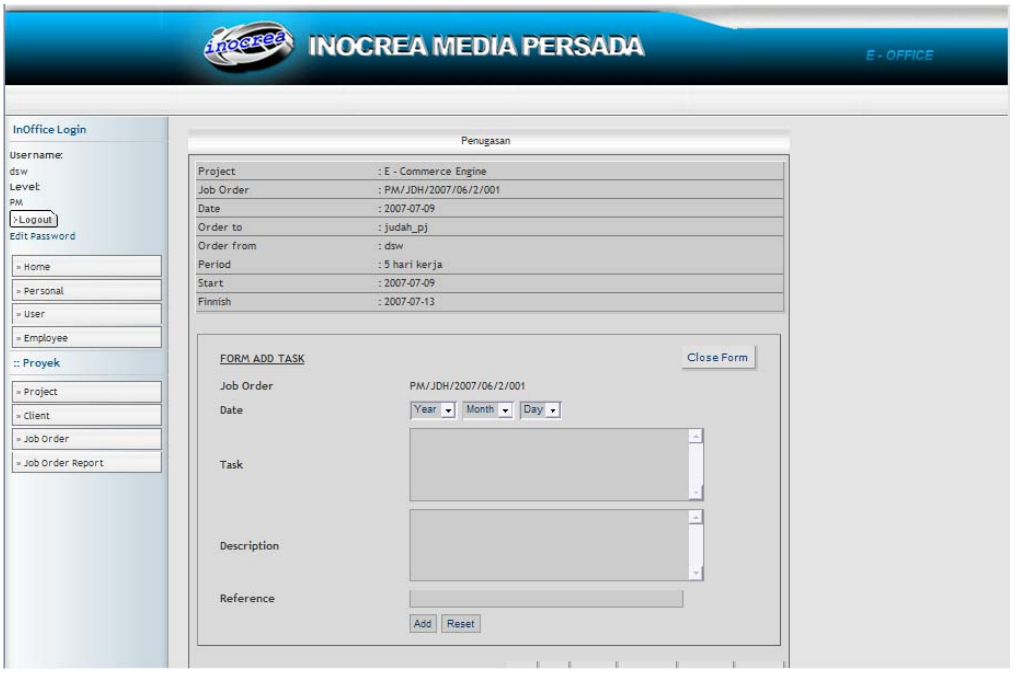
Gambar 4.38 Tampilan Form Edit Client



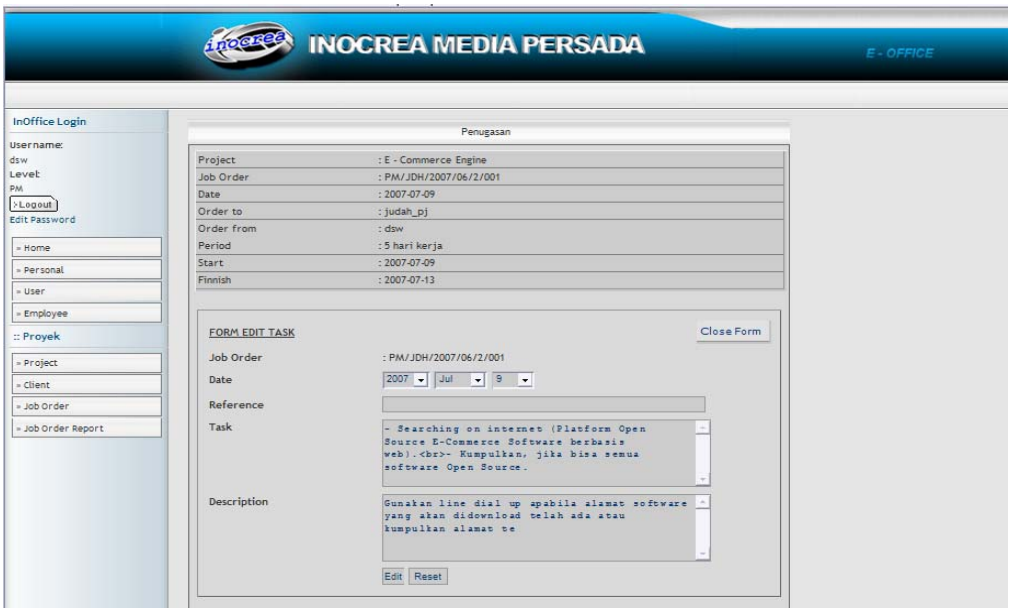
Gambar 4.39 Tampilan Form Add Job Order



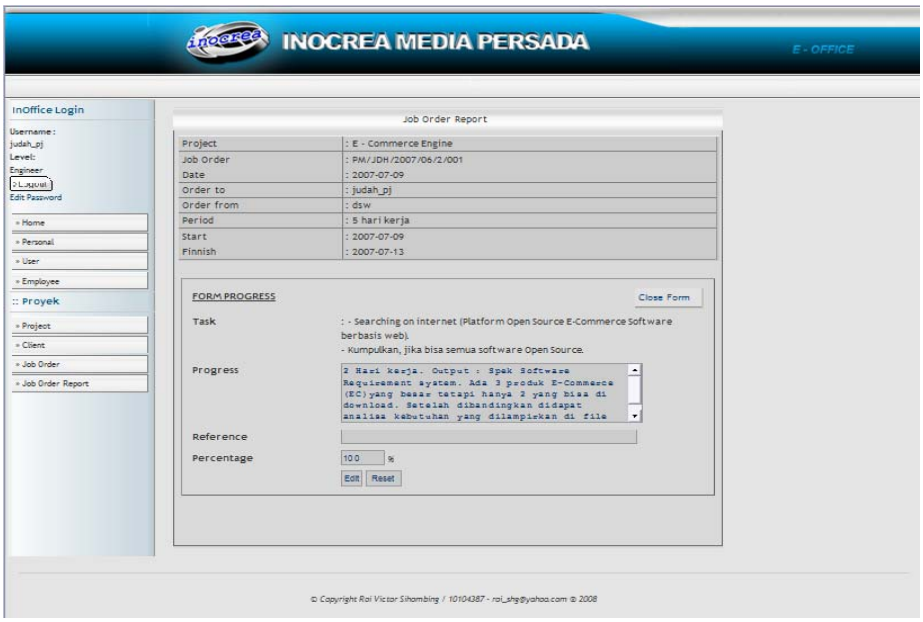
Gambar 4.40 Tampilan Form Edit Job Order



Gambar 4.41 Tampilan Form Add Job Task



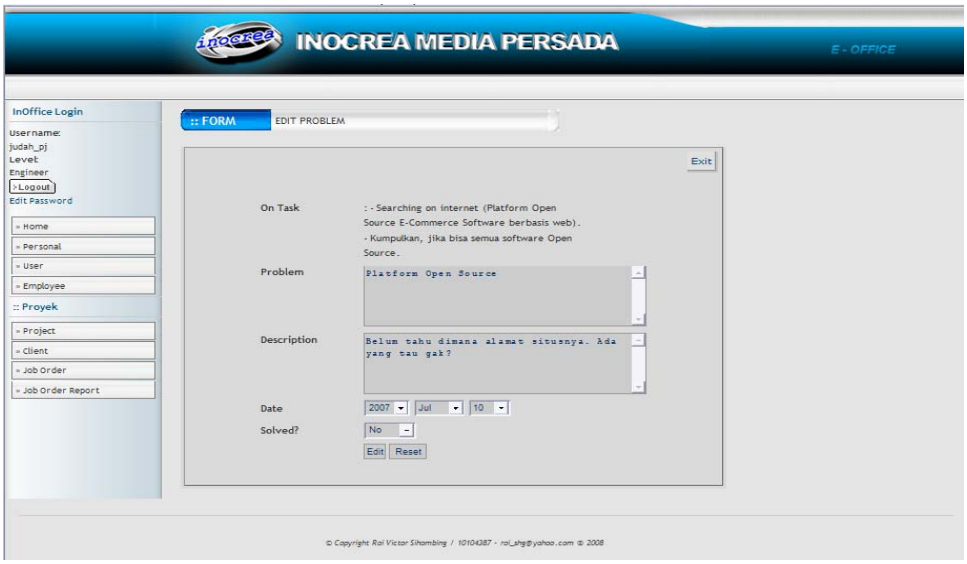
Gambar 4.42 Tampilan Form Edit Job Task



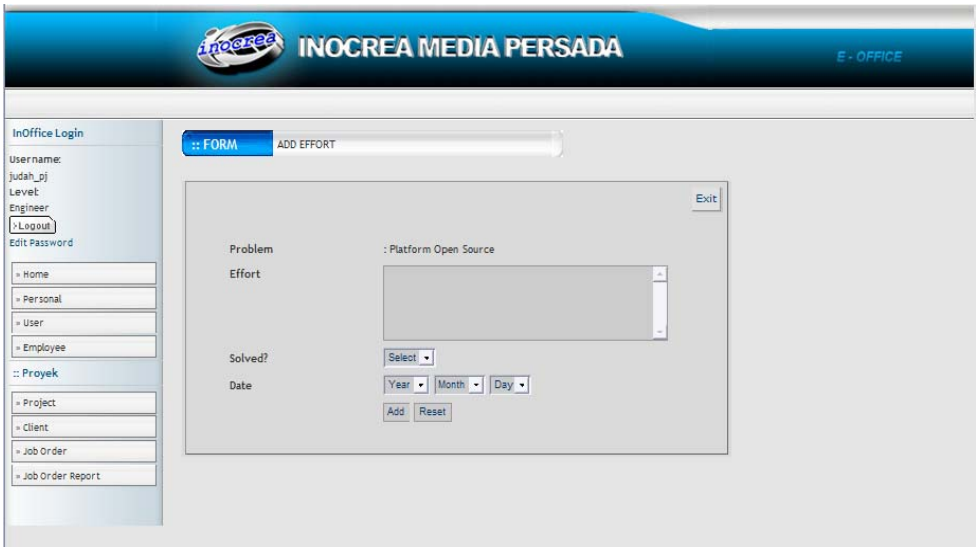
Gambar 4.43 Tampilan Form Progress



Gambar 4.44 Tampilan Form Add Problem



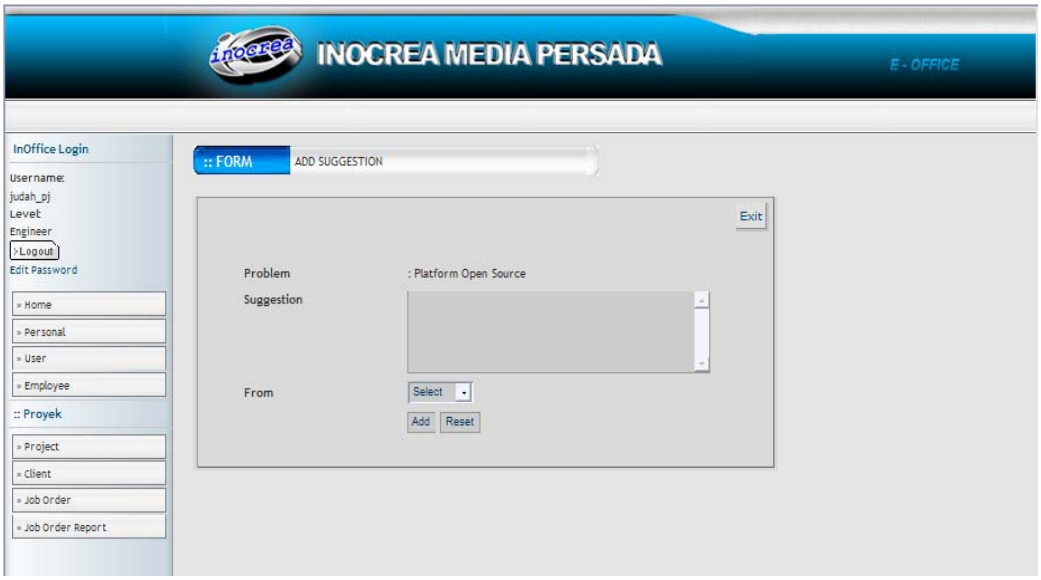
Gambar 4.45 Tampilan Form Edit Problem



Gambar 4.46 Tampilan Form Add Effort



Gambar 4.47 Tampilan Form Edit Effort



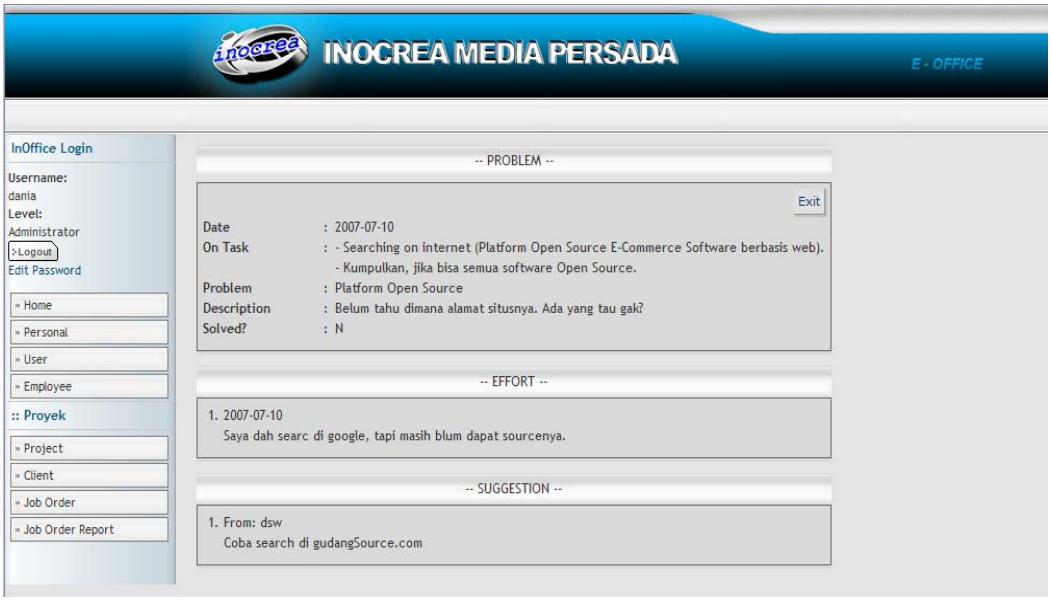
Gambar 4.48 Tampilan Form Add Suggestion



Gambar 4.49 Tampilan Form Edit Suggestion



Gambar 4.50 Tampilan Detail Problem untuk Engineer



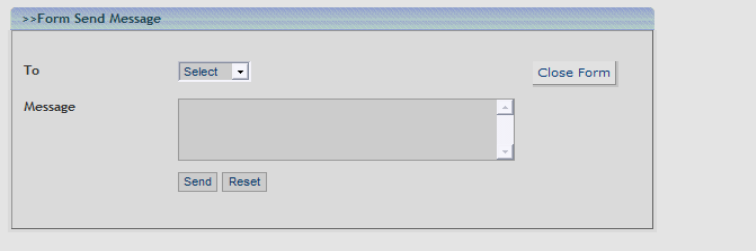
Gambar 4.51 Tampilan Detail Problem untuk Administrator dan Direksi



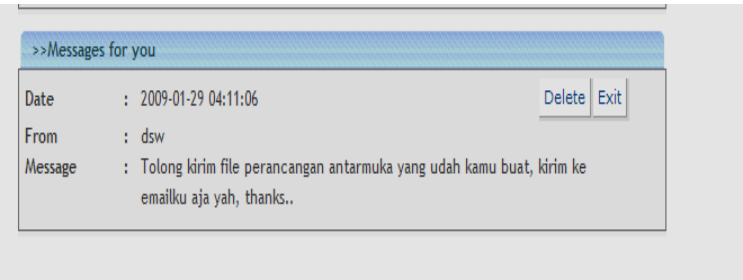
Gambar 4.52 Tampilan Detail Problem untuk PM



Gambar 4.53 Tampilan Edit Password



Gambar 4.54 Tampilan Form Send Message



Gambar 4.55 Tampilan View Message



Gambar 4.56 Tampilan Menu Search Personal



Gambar 4.57 Tampilan Menu Search User



Gambar 4.58 Tampilan Menu Search Employee

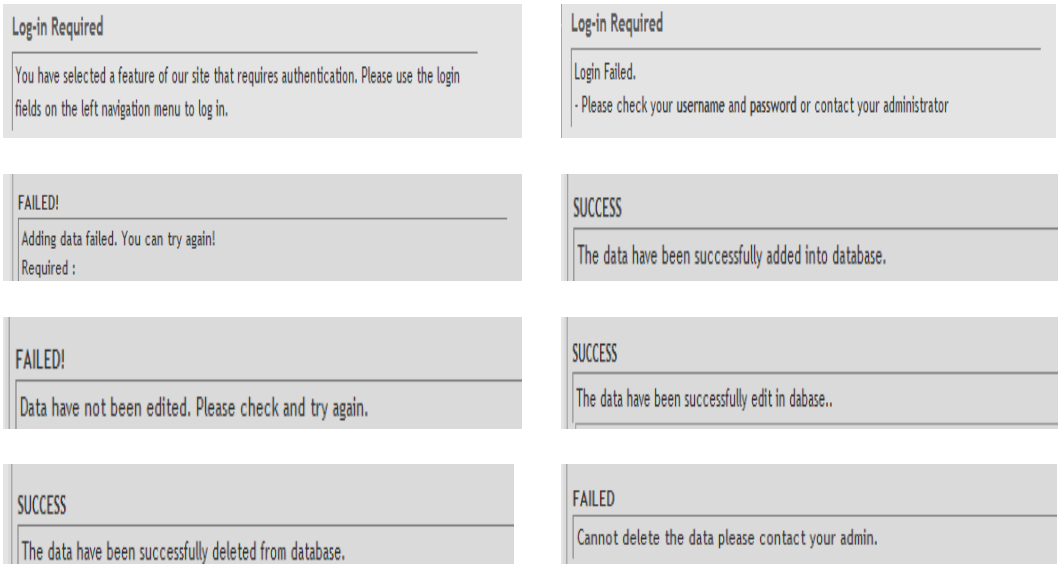


Gambar 4.59 Tampilan Menu Search Project



Gambar 4.60 Tampilan Menu Search Client

4.1.2.1 Tampilan Pesan



Gambar 4.62 Tampilan Pesan

4.2. Pengujian Alpha

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempesentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian dilakukan dengan cara alpha menggunakan metode *black-box* dan pengujian beta dengan menggunakan *kuesioner*. Pengujian alpha menggunakan metode *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian alpha dengan menggunakan metode *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1. Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha menggunakan metode *black-box* dan beta menggunakan *kuesioner*. Tabel 4.27 dibawah adalah Tabel Rencana Pengujian Pembuatan Aplikasi E-Office Dengan Menggunakan Ajax & PHP.

Tabel 4.27 Rencana Pengujian Pembuatan Aplikasi E-Office Dengan Menggunakan Ajax & PHP

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi *Username* dan *Password*	*Black Box*
Edit Password	Edit Password	*Black Box*

Pengolahan Personal	Add Personal	*Black Box*
	Delete Personal	*Black Box*
	Edit Personal	*Black Box*
	Search Personal	*Black Box*
Pengolahan Educational	Add Educational	*Black Box*
	Delete Educational	*Black Box*
	Edit Educational	*Black Box*
Pengolahan Experience	Add Experience	*Black Box*
	Delete Experience	*Black Box*
	Edit Experience	*Black Box*
Pengolahan Skill	Add Skill	*Black Box*
	Delete Skill	*Black Box*
	Edit Skill	*Black Box*
Pengolahan Language	Add Language	*Black Box*
	Delete Language	*Black Box*
	Edit Language	*Black Box*
Pengolahan Miscelanous	Add Miscelanous	*Black Box*
	Delete Miscelanous	*Black Box*
	Edit Miscelanous	*Black Box*
Pengolahan User	Add User	*Black Box*
	Delete User	*Black Box*
	Edit User	*Black Box*
	Search User	*Black Box*
Pengolahan Employee	Add Employee	*Black Box*
	Delete Employee	*Black Box*
	Edit Employee	*Black Box*
	Search Employee	*Black Box*
Pengolahan Project	Add Project	*Black Box*
	Delete Project	*Black Box*
	Edit Project	*Black Box*
	Search Project	*Black Box*
Pengolahan Client	Add Client	*Black Box*
	Delete Client	*Black Box*

	Edit Client	*Black Box*
	Search Client	*Black Box*
Pengolahan Resources	Add Resources	*Black Box*
	Delete Resources	*Black Box*
	Edit Resources	*Black Box*
Pengolahan Job Order	Add Job Order	*Black Box*
	Delete Job Order	*Black Box*
	Edit Job Order	*Black Box*
	View Job Order Report	*Black Box*
Pengolahan Job Task	Add Job Task	*Black Box*
	Delete Job Task	*Black Box*
	Edit Job Task	*Black Box*
	Progress	*Black Box*
Pengolahan Problem	Add Problem	*Black Box*
	Delete Problem	*Black Box*
	Edit Problem	*Black Box*
Pengolahan Problem Effort	Add Problem Effort	*Black Box*
	Delete Problem Effort	*Black Box*
	Edit Problem Effort	*Black Box*
Pengolahan Problem Solving	Add Problem Solving	*Black Box*
	Delete Problem Solving	*Black Box*
	Edit Problem Solving	*Black Box*
Pengolahan Messages	Send Messages	*Black Box*
	Delete Messages	*Black Box*

4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*Output*). Berikut penjelasan dari pengujian alpha.

1. Pengujian Login

Tabel 4.28 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username *Password*	Setelah klik tombol login maka akan tampil menu utama aplikasi	Berhasil menampilkan menu utama aplikasi	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username (salah) *Password* (salah)	Tidak dapat login	Muncul pesan harus login dulu.	Diterima
Username (kosong) *Password* (kosong)	Tidak dapat login	Muncul pesan harus login dulu.	Diterima

2. Pengujian Edit Password

Tabel 4.29 Pengujian Edit Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama *Password* baru	*Password* lama di ubah menjadi *password* baru	*Password* lama sudah berubah menjadi *password* baru	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama (Salah)	Password tidak dapat di ubah	Muncul pesan bahwa password lama salah	Diterima

Password lama, *password* baru dan konfirmasi *password* baru: Kosong	*Password* tidak dapat di ubah	Muncul pesan bahwa *password* lama, *password* baru dan konfirmasi *password* baru harus diisi	Diterima
Password baru dan konfirmasi *password* baru tidak sama	Password tidak dapat di ubah	Muncul pesan bahwa *password* baru dan konfirmasi *password* baru tidak sama	Diterima

3. Pengujian Pengolahan Personal

Tabel 4.30 Pengujian Add Personal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Birthday	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Gender	Data sudah diisi dan dapat di simpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Marital Status	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Religion	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Email	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Address	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
City	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Phone	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Mobile Phone	Data sudah diisi dan dapat	Data berhasil	Diterima

	disimpan ke tabel tm_person	disimpan ke tabel tm_person	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ’Name’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Birthday (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Birthday’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Gender (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Gender ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Marital Status (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Marital Status ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Religion (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘ Religion ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Email (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Email ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Address (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Address ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
City (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘City ’ harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-Phone (kosong) -Phone (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan : -bahwa ‘Phone ’ harus diisi -muncul pesan ’Phone’ harus terdiri dari angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Mobile Phone (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, muncul pesan ’Mobile Phone’ harus terdiri dari angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.31 Pengujian Edit Personal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Birthday	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Gender	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Marital Status	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Religion	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Email	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Address	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
City	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Phone	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Mobile Phone	Data terbaru dapat disimpan ke tabel tm_person	Data berhasil disimpan ke tabel tm_person	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ’Name’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Birthday (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Birthday’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Gender (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Gender ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Marital Status (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Marital Status ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Religion (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘ Religion ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Email (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Email ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Address (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘Address ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
City (kosong)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan bahwa ‘City ’ harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Phone (kosong) -Phone (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, dan muncul pesan : -bahwa ‘Phone ’ harus diisi -muncul pesan ’Phone’ harus terdiri dari angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Mobile Phone (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, muncul pesan ’Mobile Phone’ harus terdiri dari angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.32 Pengujian Delete Personal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *personal* yang akan dihapus	Record data personal dapat dihapus dari tabel ’tm_person’	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *personal* yang akan dihapus	Data personal akan dihapus dari tabel *”tm_person”*	Data personal tidak dapat dihapus dari ‘*tm_person*’	Diterima

Tabel 4.33 Pengujian Search Personal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name	Data berhasil dicari dari database dan kemudian ditampilkan	Data hasil pencarian dapat ditampilkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Name	Data yang dicari tidak ada dalam database	Data yang dicari tidak dapat ditampilkan	Diterima

4. Pengujian Pengolahan Educational

Tabel 4.34 Pengujian Add Educational

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Level	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Field of study	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Major	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Institute/University	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Location	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
CGPA	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
GPA score	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
GPA score out of	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima

Graduation date	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Level" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Field of study (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Field of study " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Major (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Major " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Institute/University (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Institute/University " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Location (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Location" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
CGPA (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " CGPA " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
- GPA score (kosong) - GPA score (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena "GPA score" harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena " GPA score " harus tediri dari angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-GPA score out of (kosong) - GPA score out of (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena "GPA score out of " harus diisi - Data tidak dapat disimpan, karena " GPA score out of" harus tediri dari angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Graduation date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena *"Level"* harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.35 Pengujian Edit Educational

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Level	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Field of study	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Major	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Institute/University	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Location	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
CGPA	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
GPA score	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
GPA score out of	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Graduation date	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_education"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_education"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Level" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Field of study (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Field of study " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Major (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Major " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Institute/University (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Institute/University ” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Location (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Location” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
CGPA (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” CGPA ” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
- GPA score (kosong) - GPA score (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”GPA score” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ” GPA score ” harus tediri dari angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-GPA score out of (kosong) - GPA score out of (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”GPA score out of ” harus diisi - Data tidak dapat disimpan, karena ” GPA score out of” harus tediri dari angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Graduation date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena *”Level”* harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.36 Pengujian Delete Educational

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *educational* yang akan dihapus	Record data *educational* dapat dihapus dari tabel ’tt_education	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *educational* yang akan dihapus	Data *educational* tidak dapat dihapus dari tabel ‘*tt_education*’	Data *educational* tidak berhasil dihapus dari ‘*tt_education*’	Diterima

5. Pengujian Pengolahan Experience

Tabel 4.37 Pengujian Add Experience

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Company Name	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Industry	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Position Title	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Position Level	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Job Specialization	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Date joined	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Date left	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Work Description	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Monthly Salary	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Company Name (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Company Name" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Industry (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Industry" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Position Title (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Position Title" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Position Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Position Level” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Job Specialization (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Job Specialization” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Date joined (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Date joined” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Date left (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Date left” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Work Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Work Description ” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-Monthly Salary (kosong) -Monthly Salary (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Monthly Salary” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Monthly Salary” harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.38 Pengujian Edit Experience

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Company Name	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”*tt_work_experience*”	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_work_experience”*	Diterima
Industry	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”*tt_work_experience*”	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_work_experience”*	Diterima
Position Title	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”*tt_work_experience*”	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_work_experience”*	Diterima
Position Level	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”*tt_work_experience*”	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_work_experience”*	Diterima
Job Specialization	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”*tt_work_experience*”	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_work_experience”*	Diterima
Date joined	Data terbaru sudah diisi	Data berhasil disimpan	Diterima

	dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	ke tabel *"tt_work_experience"*	
Date left	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Work Description	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Monthly Salary	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_work_experience"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Company Name (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Company Name" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Industry (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Industry" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Position Title (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Position Title" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Position Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Position Level" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Job Specialization (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Job Specialization" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Date joined (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date joined" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Date left (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Date left" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Work Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Work Description " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Monthly Salary (kosong) -Monthly Salary (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena "Monthly Salary" harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena "Monthly Salary"	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

	harus diisi dengan angka		

Tabel 4.39 Pengujian Delete Experience

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *experience* yang akan dihapus	Record data *experience* dapat dihapus dari tabel ’tt_work_experience”	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *experience* yang akan dihapus	Data *experience* tidak dapat dihapus dari tabel ”tt_work_experience”	Data *experience* tidak berhasil dihapus dari tabel ”tt_work_experience”	Diterima

6. Pengujian Pengolahan Skill

Tabel 4.40 Pengujian Add Skill

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Skill	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Year of Experience	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Proficiency	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Year Added	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Skill (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Skill” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

-Year of Experience (kosong) Year of Experience (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Year of Experience” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Year of Experience” harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Proficiency (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Proficiency” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Year Added (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Year Added” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.41 Pengujian Edit Skill

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Skill	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Year of Experience	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Proficiency	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Year Added	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Skill (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Skill” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Year of Experience (kosong) Year of Experience (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ” Year of Experience” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Year of Experience” harus diisi dengan angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Proficiency (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Proficiency” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Year Added (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Year Added” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.42 Pengujian Delete Skill

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *skill* yang akan dihapus	Record data *skill* dapat dihapus dari tabel *”tt_person_top_skill”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *skill* yang akan dihapus	Data *skill* tidak dapat dihapus dari tabel *”tt_person_top_skill”*	Data *skill* tidak berhasil dihapus dari tabel *”tt_person_top_skill”*	Diterima

7. Pengujian Pengolahan Language

Tabel 4.43 Pengujian Add Language

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Language	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Spoken Rate	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Written Rate	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Language (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Language” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

-Spoken Rate (kosong) - Spoken Rate (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Spoken Rate” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Spoken Rate ” harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-Written Rate (kosong) - Written Rate (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Written Rate” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Written Rate ” harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.44 Pengujian Edit Language

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Language	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Spoken Rate	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Written Rate	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_person_language”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Language (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Language” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Spoken Rate (kosong) - Spoken Rate (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Spoken Rate” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Spoken Rate ” harus diisi dengan angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Written Rate (kosong) - Written Rate (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ”Written Rate” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena ”Written Rate ” harus diisi dengan angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.45 Pengujian Delete Language

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *language* yang akan dihapus	Record data *language* dapat dihapus dari tabel *"tt_person_language"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *language* yang akan dihapus	Data *language* tidak dapat dihapus dari tabel *"tt_person_language"*	Data *language* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tt_person_language"*	Diterima

8. Pengujian Pengolahan Miscelanous

Tabel 4.46 Pengujian Add Miscelanous

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Expected Month Salary	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Diterima
Willing to Travel	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Diterima
Willing to Relocate	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Diterima
Possess Own Transport	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Diterima
Additional Info	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"ts_miscelanous"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
-Expected Month Salary (kosong) - Expected Month Salary (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, karena "Expected Month Salary" harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena "Expected Month Salary" harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Willing to Travel (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Willing to Travel” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Willing to Relocate (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Willing to Relocate” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Possess Own Transport (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Possess Own Transport” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.47 Pengujian Edit Miscelanous

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Expected Month Salary	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima
Willing to Travel	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima
Willing to Relocate	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima
Possess Own Transport	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima
Additional Info	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”ts_miscelanous””*	Data berhasil disimpan ke tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
-Expected Month Salary (kosong) - Expected Month Salary (bukan angka)	Data tidak dapat disimpan, karena “Expected Month Salary” harus diisi -Data tidak dapat disimpan, karena “Expected Month Salary” harus diisi dengan angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Willing to Travel (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Willing to Travel” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Willing to Relocate (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Willing to Relocate” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Possess Own Transport (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Possess Own Transport” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.48 Pengujian Delete Miscelanous

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *miscelanous* yang akan dihapus	Record data *miscelanous* dapat dihapus dari tabel *”ts_miscelanous”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *miscelanous* yang akan dihapus	Data *miscelanous* tidak dapat dihapus dari tabel *”ts_miscelanous”*	Data *miscelanous* tidak berhasil dihapus dari tabel *”ts_miscelanous”*	Diterima

9. Pengujian Pengolahan Project

Tabel 4.49 Pengujian Add Project

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_project”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_project”*	Diterima
Project	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_project”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_project”*	Diterima
Description	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_project”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_project”*	Diterima
Kickoff	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_project”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_project”*	Diterima
Deadline	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_project”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_project”*	Diterima

City	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Client " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Project (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Project" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Description" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Kickoff (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Kickoff " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Deadline (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Deadline" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
City (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " City" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.50 Pengujian Edit Project

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Project	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Description	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Kickoff	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Deadline	Data terbaru sudah diisi	Data berhasil disimpan	Diterima

	dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	ke tabel *"tm_project"*	
City	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_project"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_project"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Client " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Project (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Project" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Description" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Kickoff (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Kickoff " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Deadline (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Deadline" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
City (kosong)	Data terbaru tidak dapat disimpan, karena " City" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.51 Pengujian Delete Project

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *project* yang akan dihapus	Record data *project* dapat dihapus dari tabel *"tm_project"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *project* yang akan dihapus	Data *project* tidak dapat dihapus dari tabel *"tm_project"*	Data *project* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tm_project"*	Diterima

Tabel 4.52 Pengujian Search Project

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukkan nama *project* yang dicari	Menampilkan data *project* yang dicari berdasarkan nama *project*	Data di tampilkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama *project* tidak sesui dengan data *project*	Data yang dicari tidak ditemukan	Data tidak ada	Diterima

10. Pengujian Pengolahan Client

Tabel 4.53 Pengujian Add Client

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Address 1	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Address 2	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Phone 1	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Phone 2	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Fax	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Additional Information	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_client"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_client"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Client (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Client” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Address 1 (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Address 1” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Phone 1 (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Address 1” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Fax (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Fax” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.54 Pengujian Edit Client

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Client	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Address 1	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Address 2	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Phone 1	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Phone 2	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Fax	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Additional Information	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_client”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_client”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Client (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Client” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Address 1 (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Address 1” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Phone 1 (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Address 1” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Fax (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Fax” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.55 Pengujian Delete Client

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *client* yang akan dihapus	Record data *client* dapat dihapus dari tabel *”tm_client”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *client* yang akan dihapus	Data *client* tidak dapat dihapus dari tabel *”tm_client”*	Data *client* tidak berhasil dihapus dari tabel *”tm_client”*	Diterima

Tabel 4.56 Pengujian Search Client

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukkan nama *client* yang dicari	Menampilkan data *client* yang dicari berdasarkan nama *client*	Data di tampilkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama *client* tidak sesui dengan data *client*	Data yang dicari tidak ditemukan	Data tidak ada	Diterima

11. Pengujian Pengolahan Resource

Tabel 4.57 Pengujian Add Resource

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Position As	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Project Pos Order	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Support Staff	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
End support until	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Active	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Username" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Position As (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Position As" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Project Pos Order (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Project Pos Order " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Support Staff (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Support Staff " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Active (kosong)	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel "Active"	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.58 Pengujian Edit Resource

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Position As	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Project Pos Order	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Support Staff	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
End support until	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Active	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_project_resources"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena " Username" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Position As (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Position As" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Project Pos Order (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Project Pos Order " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Support Staff (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Support Staff " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Active (kosong)	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel ”Active”	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.59 Pengujian Delete Resource

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *resource* yang akan dihapus	Record data *resource* dapat dihapus dari tabel *”tt_project_resources”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *resource* yang akan dihapus	Data *resource* tidak dapat dihapus dari tabel *”tt_project_resources”*	Data *client* tidak berhasil dihapus dari tabel *”tt_project_resources”*	Diterima

12. Pengujian Pengolahan Job Order

Tabel 4.60 Pengujian Add Job Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima
Order to	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima
Order from	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima
Period	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima
Start	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima
Finnish	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tt_job_order”*	Diterima

Note	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Job Order" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Order to (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Order to " harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Order from (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Order from" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-Period (kosong) - Period (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena "Period" harus diisi Data tidak dapat disimpan, karena "Period" harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Start (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Start" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
Finnish (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Finnish" harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.61 Pengujian Edit Job Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Order to	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Order from	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Period	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel	Diterima

	tabel *"tt_job_order"*	*"tt_job_order"*	
Start	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Finnish	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Note	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tt_job_order"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Job Order" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Order to (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Order to " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Order from (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Order from" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
-Period (kosong) - Period (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena "Period" harus diisi Data tidak dapat disimpan, karena "Period" harus diisi dengan angka	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Start (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Start" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima
Finnish (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Finnish" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak dapat disimpan	Diterima

Tabel 4.62 Pengujian Delete Job Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *job Order* yang akan dihapus	Record data *job Order* dapat dihapus dari tabel *"tt_job_order"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data *job order* yang akan dihapus	Data *job order* tidak dapat dihapus dari tabel *"tt_job_order"*	Data *job order* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tt_job_order"*	Diterima

13. Pengujian Pengolahan Job Task

Tabel 4.63 Pengujian Add Job Task

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Date	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Task	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Description	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Reference	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date " harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Task (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Task" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Description" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.64 Pengujian Edit Job Task

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Job Order	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Date	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Task	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Description	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Reference	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_job_task"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date " harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Task (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Task" harus diisi	D Data tidak berubah dan tidak disimpan ata tidak disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Description" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.65 Pengujian Delete Job Task

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *job task* yang akan dihapus	Record data *job task* dapat dihapus dari tabel *"tr_job_task"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *job task* yang akan dihapus	Data *job task* tidak dapat dihapus dari tabel *"tr_job_task"*	Data *job order* tidak berhasil dihapus dari tabel	Diterima

		”tr_job_task”	

Tabel 4.66 Pengujian Progress

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Progress	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_job_task”*	Data dapat disimpan	Diterima
Reference	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_job_task”*	Data dapat disimpan	Diterima
Percentage	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_job_task”*	Data dapat disimpan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Progress (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Progress ” harus diisi	Data tidak dapat disimpan	Diterima
-Percentage (kosong) -Percentage (bukan angka)	-Data tidak dapat disimpan, karena ” Percentage ” harus diisi Data tidak dapat disimpan, karena ” Percentage ” harus diisi dengan angka	Data tidak dapat disimpan	Diterima

14. Pengujian Pengolahan Problem

Tabel 4.67 Pengujian Add Problem

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Problem	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Diterima
Description	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Diterima
Date	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel	Data berhasil disimpan ke tabel	Diterima

	”tr_task_problem”	*”tr_task_problem”*	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Problem (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Problem” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Description” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Date” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.68 Pengujian Edit Problem

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Problem	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Diterima
Description	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Diterima
Date	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tr_task_problem”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Problem (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Problem” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Description (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Description” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”Date” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.69 Pengujian Delete Problem

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *problem* yang akan dihapus	Record data *problem task* dapat dihapus dari tabel *"tr_task_problem"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *problem* yang akan dihapus	Data *problem* tidak dapat dihapus dari tabel *"tr_task_problem"*	Data *problem* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tr_task_problem"*	Diterima

15. Pengujian Pengolahan ProblemEffort

Tabel 4.70 Pengujian Add Effort

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Effort	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Solved	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Date	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Effort (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Effort" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Solved (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Solved" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.71 Pengujian Edit Effort

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Effort	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Solved	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Date	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Effort (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Effort" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Solved (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Solved" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Date (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.72 Pengujian Delete Effort

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *effort* yang akan dihapus	Record data *effort* dapat dihapus dari tabel *"tr_problem_effort"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *effort* yang akan dihapus	Data *effort* tidak dapat dihapus dari tabel *"tr_problem_effort"*	Data *effort* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tr_problem_effort"*	Diterima

16. Pengujian Pengolahan ProblemSolving

Tabel 4.73 Pengujian Add Suggestion

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Suggestion	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Diterima
From	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Suggestion (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Suggestion" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
From (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Suggestion" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.74 Pengujian Edit Suggestion

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Suggestion	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Diterima
From	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tr_problem_solving"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Suggestion (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Suggestion" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
From (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Suggestion" harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.75 Pengujian Delete Suggestion

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *suggestion* yang akan dihapus	Record data *suggestion* dapat dihapus dari tabel *"tr_problem_solving"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *suggestion* yang akan dihapus	Data *suggestion* tidak dapat dihapus dari tabel *"tr_problem_solving"*	Data *suggestion* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tr_problem_solving"*	Diterima

17. Pengujian Pengolahan User

Tabel 4.76 Pengujian Add User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_user"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_user"*	Diterima
User Password	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_user"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_user"*	Diterima
User System Level	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_user"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_user"*	Diterima
Active User	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_user"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_user"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Username" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
User Password (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "User Password" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

User System Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”User System Level” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Active User (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Active User ” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.77 Pengujian Edit User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User System Level	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_user”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_user”*	Diterima
Active User	Data terbaru sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *”tm_user”*	Data berhasil disimpan ke tabel *”tm_user”*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User System Level (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ”User System Level” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima
Active User (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena ” Active User ” harus diisi	Data tidak berubah dan tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.78 Pengujian Delete User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *user* yang akan dihapus	Record data *user* dapat dihapus dari tabel *”tm_user”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *user* yang akan dihapus	Data *user* tidak dapat dihapus dari tabel *”tm_user”*	Data *user* tidak berhasil dihapus dari tabel *”tm_user”*	Diterima

18. Pengujian Pengolahan Employee

Tabel 4.79 Pengujian Add Employee

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Date Joined	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_employee"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_employee"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Date Joined (kosong)	Data tidak dapat disimpan, karena "Date Joined" harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.80 Pengujian Delete Employee

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *employee* yang akan dihapus	Record data *employee* dapat dihapus dari tabel *"tm_employee"*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *employee* yang akan dihapus	Data *employee* tidak dapat dihapus dari tabel *"tm_employee"*	Data *employee* tidak berhasil dihapus dari tabel *"tm_employee"*	Diterima

19. Pengujian Pengolahan Messages

Tabel 4.81 Pengujian Send Messages

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
To	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_messages"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_messages"*	Diterima
Message	Data sudah diisi dan dapat disimpan ke tabel *"tm_messages"*	Data berhasil disimpan ke tabel *"tm_messages"*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
To	Data tidak dapat disimpan, karena ” To” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima
Message	Data tidak dapat disimpan, karena ”Message” harus diisi	Data tidak disimpan	Diterima

Tabel 4.82 Pengujian Delete Messages

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *message* yang akan dihapus	Record data *message* dapat dihapus dari tabel *”tm_ messages”*	Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data *message* yang akan dihapus	Data *message* tidak dapat dihapus dari tabel *”tm_ messages”*	Data *message* tidak berhasil dihapus dari tabel *”tm_ messages”*	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian pengujian alpha menggunakan metode *black-box* yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta (Hasil Kuesioner Pengguna)

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang

bersangkutan dan juga pengunjung dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* dengan kandungan *point* syarat *user friendly*.

Kuisioner diberikan kepada 4 calon pengguna (pihak internal perusahaan) perangkat lunak yang dibangun. Kuisioner terdiri dari 5 pertanyaan dan saran dengan menggunakan skala *likert* dengan skala 1 sampai 7, dengan ketentuan skala untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tampilan antarmuka perangkat lunak yang dibuat?

No	**Keterangan**
1	Sangat Bagus
2	Bagus
3	Cukup bagus
4	Biasa – biasa saja
5	Kurang bagus
6	Tidak bagus
7	Sangat tidak bagus

2. Apakah perintah atau instruksi pada perangkat lunak yang ini mudah digunakan?

No	**Keterangan**
1	Sangat mudah digunakan
2	Mudah digunakan
3	Agak mudah digunakan
4	Biasa – biasa saja
5	Agak sulit digunakan
6	Sulit digunakan
7	Sangat sulit digunakan

3. Apakah perangkat lunak ini membantu kinerja dalam pengolahan data *(personal, project)*?

No	Keterangan
1	Sangat membantu
2	Membantu
3	Agak membantu
4	Biasa – biasa saja
5	Kurang membantu
6	Tidak membantu
7	Sangat tidak membantu

4. Apakah perangkat lunak ini menyajikan informasi data *(personal, project)* sesuai dengan kebutuhan?

No	Keterangan
1	Sangat lengkap
2	Lengkap
3	Agak lengkap
4	Biasa – biasa saja
5	Kurang lengkap
6	Tidak lengkap
7	Sangat tidak lengkap

5. Apakah perangkat lunak ini menyenangkan digunakan?

No	Keterangan
1	Sangat menyenangkan
2	Menyenangkan
3	Agak menyenangkan
4	Biasa – biasa saja

5	Kurang menyenangkan
6	Tidak menyenangkan
7	Sangat tidak menyenangkan

Berdasarkan data hasil kuosioner tersebut, dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

Y=P/Q*100%

Keterangan:

P = banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = jumlah responden

Y = nilai persentase

Berikut ini hasil dari perhitungan persentase berikut :

1. Bagaimana tampilan antarmuka perangkat lunak yang dibuat?

No	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase (%)**
1	Sangat Bagus	-	-
2	Bagus	2	40
3	Cukup bagus	3	60
4	Biasa – biasa saja	-	-
5	Kurang bagus	-	-
6	Tidak bagus	-	-
7	Sangat tidak bagus	-	-

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang (40%) menyatakan bahwa tampilan dari perangkat lunak yang dibuat bagus, sedangkan 3 orang (60%) menyatakan bahwa tampilan perangkat lunak cukup bagus.

2. Apakah perintah atau instruksi pada perangkat lunak yang ini mudah digunakan?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat mudah digunakan	-	-
2	Mudah digunakan	4	80
3	Agak mudah digunakan	1	20
4	Biasa – biasa saja	-	-
5	Agak sulit digunakan	-	-
6	Sulit digunakan	-	-
7	Sangat sulit digunakan	-	-

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang (80%) menyatakan bahwa perangkat lunak mudah digunakan, sedangkan 1 orang (20%) agak mudah digunakan.

3. Apakah perangkat lunak ini membantu kinerja dalam pengolahan data *(personal, project)*?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat membantu	4	80
2	Membantu	1	20
3	Agak membantu	-	-
4	Biasa – biasa saja	-	-
5	Kurang membantu	-	-
6	Tidak membantu	-	-
7	Sangat tidak membantu	-	-

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang (80%) menyatakan bahwa perangkat lunak sangat membantu, sedangkan 1 orang (20%) membantu.

4. Apakah perangkat lunak ini menyajikan informasi data *(personal, project)* sesuai dengan kebutuhan?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat lengkap	1	20
2	Lengkap	2	40
3	Agak lengkap	2	40
4	Biasa – biasa saja	-	-
5	Kurang lengkap	-	-
6	Tidak lengkap	-	-
7	Sangat tidak lengkap	-	-

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang (20%) menyatakan bahwa perangkat lunak sangat lengkap, sedangkan 2 orang (40%) menyatakan lengkap dan 2 orang (40%) menyatakan agak lengkap.

5. Apakah perangkat lunak ini menyenangkan digunakan?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat menyenangkan	-	-
2	Menyenangkan	2	40
3	Agak menyenangkan	2	40
4	Biasa – biasa saja	1	20
5	Kurang menyenangkan	-	-
6	Tidak menyenangkan	-	-
7	Sangat tidak menyenangkan	-	-

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang (40%) menyatakan bahwa perangkat lunak menyenangkan, sedangkan 2

orang (40%) menyatakan agak menyenangkan dan 1 (20%)orang menyatakan biasa-biasa aja.

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian diatas disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki tampilan yang bagus, mudah digunakan, agak menyenangkan, membantu kinerja dalam pengolahan data (*personal* dan *project*) dan dapat menyajikan informasi *personal* dan *project* dengan lengkap sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian ini baru secara persentase biasa, dan mungkin saja ini kurang akurat. Maka dari itu, dibutuhkan pengolahan data statistik dengan acuan dari data hasil kuosioner yang sama.