

CHAPTER 4

ANALYSIS AND DESIGN

4.1. Analysis

The method used in this test is the Black Box Testing method. The used technique in this testing is Equivalence Partitioning technique. Black Box Testing method is a software testing method that tests software without knowing the internal structure of the code or program. In Black Box Testing, testing is carried out based on application details such as the appearance of the application, the functions that exist in the application, and the suitability of the function flow with the business processes desired by the customer. The Black Box Testing is more concern with the outer appearance (interface) of an application. Usually the testing looks for missing or incorrect functionality, interfaces, performance, program initialization, and exit errors, data structures or external database access errors.

Equivalence Partitioning is a Black Box testing method that splits or divides the input domain of the program into data classes so that test cases can be obtained. The design of the Equivalence Partitioning test case is based on the evaluation of the equivalence class for the input conditions that describe a valid data set or not. A test case is a design or series of actions taken by the user to verify certain features or functions of a software. Making a test case aims to ensure that a system can be run properly according to initial requirements and is able to respond when there is an invalid input.

Manual testing is done based on the concept by only noting if there are functions and logic that are not in accordance with the concept, while testing uses the Black Box Testing Method with the Equivalence Partitioning technique for testing

based on concepts by creating test cases that contain the functions and logic to be tested. Basically the testing method between the 2 tests is different because the manual only records if there are errors, and those who use the Black Box Testing Method with the Equivalence Partitioning technique can find out which functions and logic are correct or which are still wrong. However, the test results of both yielded the same result.

Table 4.1 Table Data Analysis (Perancangan Test Case)

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan |
|-----|--|---|
| A01 | Saat klik tombol Filter Data, maka akan muncul input Filter Data | Muncul Input Filter Data |
| A02 | Saat klik tombol Need Approval, maka akan bergeser ke table Need Approval | Berganti ke table Need Approval dari yang sebelumnya table Packages |
| A03 | Jika memiliki menu access Approve maka tombol approve di table need approval akan muncul | Tombol Approve muncul |
| A04 | Jika tidak memiliki menu access Approve maka tombol approve di table need approval tidak muncul | Tombol Approve tidak muncul |
| A05 | Saat tombol Approve di klik dan tidak ada data yang di checklist maka akan muncul error message "No data selected. Please select data first" | Muncul error message "No data selected. Please select data first" |

| | | |
|-----|--|---|
| A06 | <p>Saat tombol Approve di klik dan sudah menchecklist data, maka akan muncul popup konfirmasi bahwa akan melakukan approve pada data, jika yes maka data pada table approval akan di approve dan mengupdate table package dengan status menjadi Approved, jika no maka akan menutup popup konfirmasi</p> | <p>Jika klik tombol Approve, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan melakukan approve data tersebut dan kembali ke halaman utama dengan status berganti menjadi Approved Jika no maka akan menutup popup konfirmasi</p> |
| A07 | <p>Saat klik checklist, maka data pada table akan terchecklist</p> | <p>Data terchecklist</p> |
| A08 | <p>Saat klik checklist all, maka semua data pada table akan terchecklist semua</p> | <p>Data terchecklist semua</p> |
| A09 | <p>Saat klik tombol New, maka akan langsung menuju form new untuk menambahkan package baru</p> | <p>Sistem membuka form untuk menambahkan package baru</p> |
| A10 | <p>Saat klik tombol New, namun ada data yang belum selesai maka muncul popup informasi “There is unfinished data with run document number, Please finish it first” , jika Go to Data akan membuka form detail dengan menampilkan</p> | <p>Muncul popup informasi “There is unfinished data with run document number, Please finish it first” Jika Go to Data akan ke halaman detail Jika cancel akan menutup popup</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| | document number yang belum selesai, jika cancel akan menutup popup | |
| A11 | Saat klik tombol Edit, maka akan langsung menuju form edit untuk mengedit package | Sistem membuka form edit dengan data yang sama dengan data yang sudah diinput pada form package baru |
| A12 | Saat klik tombol Detail, maka akan langsung menuju ke form detail untuk melihat detail package | Sistem membuka form detail package |
| A13 | Tombol Edit dan Delete akan muncul jika package status “Blank” | Package status “Blank” tombol Edit dan Delete muncul |
| A14 | Tombol Print muncul jika package status “Approved” atau “Printed” | Package status “Approved” atau “Printed” tombol Print muncul |
| A15 | Saat setelah menambahkan baru dan disimpan akan muncul message berhasil “Data has been successfully saved with process document number” | Muncul message berhasil tersimpan |
| A16 | Saat setelah melakukan edit dan disimpan, akan muncul message berhasil “Data has been successfully edited” | Muncul message berhasil edit |
| A17 | Saat klik tombol Kembali akan | Kembali ke halaman utama |

| | | |
|-----|--|---|
| | kembali ke halaman utama | |
| A18 | Saat klik tombol Simpan akan muncul popup konfirmasi bahwa akan menyimpan data, jika yes maka akan menyimpan data dan menuju ke halaman detail,, jika no maka akan menutup popup konfirmasi | Jika klik tombol Simpan, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan menyimpan dan menuju ke halaman detail Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| A19 | Saat klik tombol Reset maka akan muncul popup konfirmasi bahwa akan mereset form, jika yes maka form akan ter reset, jika no maka akan menutup popup | Jika klik tombol Reset, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan mereset data pada form Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| A20 | Saat klik tombol Confirm, maka akan muncul popup konfirmasi bahwa akan mengkonfirmasi form, jika yes maka akan menutup popup konfirmasi dan kembali ke halaman utama, jika no maka akan menutup popup konfirmasi | Jika klik tombol Confirm, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan mengkonfirmasi form tersebut dan kembali ke halaman utama Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| A21 | Saat klik tombol Posting, maka akan muncul popup konfirmasi bahwa akan memposting form, jika yes maka akan menutup popup | Jika klik tombol Posting, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan memposting form tersebut dan kembali ke |

| | | |
|-----|--|---|
| | konfirmasi dan kembali ke halaman utama, jika no maka akan menutup popup konfirmasi | halaman utama Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| A22 | Saat klik tombol Print, maka akan muncul popup konfirmasi bahwa akan melakukan print data, jika yes maka akan menutup popup konfirmasi dan mencetak dalam bentuk pdf, jika no maka akan menutup popup konfirmasi | Jika klik tombol Print, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan melakukan print data dalam bentuk pdf Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| A23 | Saat klik tombol Simpan dalam keadaan form masih kosong maka akan tertolak dan muncul error message di setiap field yang wajib diisi :Please fill out this field | Tertolak dan muncul error message di setiap field yang wajib diisi "Please fill out this field" |
| A24 | Tombol Add Item akan muncul jika package status "Blank" | Tombol Add item muncul |
| A25 | Saat klik tombol Add Item maka akan muncul popup untuk input detail paket | Muncul popup untuk input detail paket |
| A26 | Saat field pada input detail paket tidak diisi dan disimpan maka akan muncul error message dibawah field "Please fill out this field" | Muncul error message dibawah field "Please fill out this field" |

| | | |
|-----|---|--|
| A27 | Tombol Pack, Pack Group, dan Unpack akan muncul jika package status “Blank” | Tombol Pack, Pack Group, dan Unpack muncul |
| A28 | Saat klik tombol Pack atau Pack Group maka akan muncul form baru untuk menginput data detail paket yang akan dikirim | Menampilkan form baru untuk menginput data detail paket |
| A29 | Saat klik tombol Pack atau Pack Group tapi belum ada data yang di checklist akan muncul error message “No data selected, please select data first” | Muncul error message “No data selected, please select data first” |
| A30 | Saat klik tombol Unpack akan muncul popup konfirmasi bahwa akan melakukan unpack, jika yes maka akan melakukan unpack data yang di checklist, jika no maka akan menutup popup | Jika klik tombol Unpack, maka akan muncul popup konfirmasi Jika yes maka akan melakukan unpack data dan refresh data table packaging dan item Jika no maka akan menutup popup konfirmasi |
| B01 | Field Process Document Number dan Document Number akan otomatis terisi dengan nomor temporary | Field otomatis terisi dengan nomor temporary |
| B02 | Package Category di default “Internal” dan bisa diubah menjadi | Default di “Internal” dan bisa diubah ke “External” |

| | | |
|-----|--|---|
| | “External” | |
| B03 | Saat Memilih Package Category “Internal”, maka field Recipient tidak berubah dan ada default help dari beberapa field, serta ada beberapa field yang tidak bisa diisi karena akan otomatis terisi setelah mengisi salah satu field | Field Recipient tidak berubah dan ada default help dari beberapa field dan ada beberapa field yang otomatis terisi setelah mengisi salah satu field |
| B04 | Saat Memilih Package Category “External”, maka field Recipient akan berubah dan bisa diisi free text serta ada beberapa field diberi help | Field Recipient berubah dan bisa diisi dengan free text dan ada default help dari beberapa field |
| B05 | Cost Allocation di default “Perusahaan”, dan bisa diubah menjadi “Piutang Karyawan” dan “Piutang Toko” dan tidak terjadi perubahan apa-apa pada form | Default “Perusahaan” dan bisa diubah menjadi “Piutang Karyawan” dan “Piutang Toko” |
| B06 | Expedition Type di default “Blank”, dan bisa diubah menjadi “PJT” dan “Truck” | Default “blank” dan bisa diubah menjadi “PJT” dan “Truck” |
| B07 | Saat Memilih Expedition Type “PJT”, maka ada hidden field yang muncul yaitu Delivery Time dan Delivery Type | Ada hidden field yang muncul yaitu Delivery Time dan Delivery Type |

| | | |
|-----|---|--|
| B08 | Saat Expedition Type “PJT”, Delivery Time wajib diisi, bernilai int dan >0 | Harus diisi angka dan >0 |
| B09 | Saat Expedition Type “PJT”, Delivery Type wajib diisi, dan akan ada help berupa pilihan Luar Negeri, Normal, dan Special Service | Ada help berupa pilihan Luar Negeri, Normal, dan Special Service |
| B10 | Saat Expedition Type “PJT”, dan memilih Luar Negeri, maka muncul hidden field Expedition Name dan wajib diisi serta ada help tentang nama ekspedisi yang tersedia | Muncul field Expedition Name dan help nama ekspedisi yang tersedia |
| B11 | Sender : Field Location di default “blank”, wajib diisi dan ada help yang akan muncul jika sudah membuat user role Location, selanjutnya field Company Code, Site, City akan otomatis terisi pada saat memilih location | Default field “blank” dan ada help yang muncul |
| B12 | Sender : Field Location tidak diisi dan disimpan | Sistem akan memunculkan error message “Please fill out this field” |
| B13 | Sender : Field Department dan Name di default “blank”, wajib diisi dan ada help yang akan | Default field “blank” dan ada help yang muncul |

| | | |
|-----|--|---|
| | muncul | |
| B14 | Sender : Field Department dan Name tidak diisi dan disimpan | Sistem akan memunculkan error message “Please fill out this field” |
| B15 | Sender : Field Phone berupa free text dan tidak wajib diisi | Jika tidak diisi tidak terjadi apa-apa |
| B16 | Recipient : “Internal” Field location di default “blank”, wajib diisi dan ada help dari table location, serta field Company Code, Site, City akan otomatis terisi pada saat memilih location | Default field “blank” dan ada help yang muncul |
| B17 | Recipient : “Internal” Ketika klik help pada field location, akan menampilkan data dari table location | Menampilkan data dari table location |
| B18 | Recipient : “External” Field Name, Address 1, Country, Province, City wajib diisi dan Company Name, Department, Phone, Address 2, Postal Code tidak wajib diisi | Sistem akan menyimpan yang wajib diisi, dan melewati yang tidak wajib diisi |
| C01 | Package Category, Cost Allocation, Expedition Type bisa diubah | Bisa diubah dan tidak terkunci/kosong |
| C02 | Sender dan Recipient : “Internal” dan “External” Data di form edit | Data harus sama dan field tidak boleh ada yang kosong atau |

| | | |
|--|---|--|
| | harus sama dengan data pada saat menambahkan form baru, dan bisa diedit | berbeda dengan data yang ditambahkan ketika membuat baru |
|--|---|--|

From the table 4.1 above, at row A05, it is shown that when the Approve button is clicked but there is no data in the checklist, it will be rejected and the error message "No data selected. Please select data first" will appear. So, the user knows that before doing Approval, he must select data through the data checklist, before he can approve.

At Row B02, the Package Category field is defaulted to "Internal" and can be changed to "External", when opening the new menu a form will appear to add a new package, the Package Category field is defaulted to "Internal" and can be changed to "External".

At Row B12, if the location field is not filled in and saved, an error message will appear "Please fill out this field", because the location field is mandatory, so when it is not filled and saved an error message will appear.

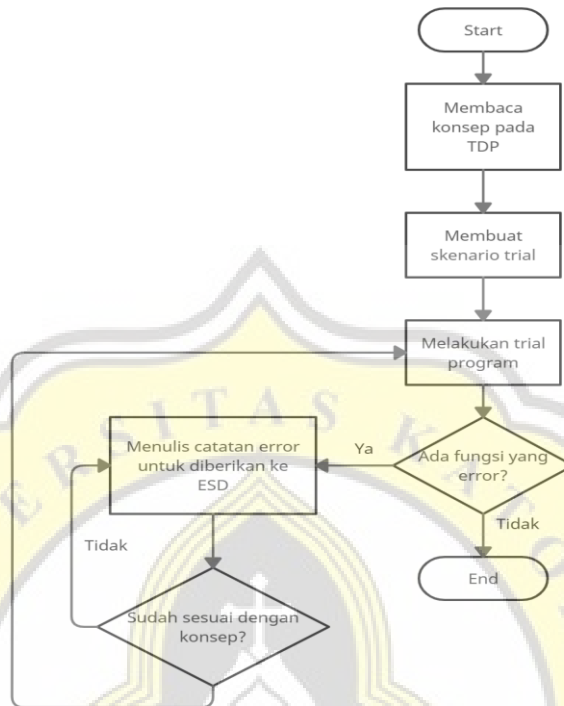


Figure 4.1 Flowchart

The flowchart above describes the author's workflow at PT. Hartono Istana Teknologi, the first thing to do is read the concept on the tdp when the system is finished and will be tested. After reading the concept, what is done is to create a trial scenario to make it easier to carry out testing. Then after making a trial scenario, proceed with doing a trial program. When doing a trial, if it is found that there is an error function, then write an error note and give it to the ESD. If it is in accordance with the concept, then do a re-trial and if there are no errors in the function then it is finished,