

# Pola Model-V Sebagai Penyaluran Pupuk Bersubsidi Kepada Kelompok Tani Kecamatan Singaran Pati

Muhammad Rizky<sup>1</sup>, Ujang Juhardi<sup>2</sup>, Yovi Apridiansyah<sup>3</sup>, AR Wallad Mahfuzi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Alamat : Danau 37 ( Telp. (0897) 4161702 e-mail : [muhrizky111000@gmail.com](mailto:muhrizky111000@gmail.com) )

<sup>2,3,4</sup>Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
e-mail : [Juhardi@umb.ac.id](mailto:Juhardi@umb.ac.id) , [yoviapridiansyah@umb.ac.id](mailto:yoviapridiansyah@umb.ac.id) , [walad@umb.ac.id](mailto:walad@umb.ac.id)

Jl. Bali, Po. Box 118 (Telp. (0736) 22765 Fax. (0736) 26161 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu

(Received: Nopember 2024, Revised : Februari 2024, Accepied : April 2024)

*Abstract*-PT Pupuk Sriwidjaja Palembang ( Pusri) is a company founded as a pioneer producer of urea fertilizer in Indonesia on December 24 1959 in Palembang, South Sumatra, under the name PT Pupuk Sriwidjaja ( Persero).

The system development model used in this research is the V-model. V-model which consists of development stages (requirements analysis, specification analysis, design, and implementation) and testing stages (unit testing, integration testing, system testing, and acceptance testing). The method used in system development is the V-Model. This method uses parameters in the form of transportation origin (retailer), and transportation destination (farmers), followed by the process of calculating the amount of fertilizer allocation which has been divided according to the planting period, namely 3 per farmer group which gives results in the form of recommendations for distribution transportation costs. Based on previous system developments that use The V-model method can be concluded that the intelligence/investigation that has been carried out regarding the occurrence of fraud so that the distribution of fertilizer in the Singaran Pati sub-district is not optimal is incorrect. The V-Model is one of the SDLCs which is the result of a variation of the waterfall model and is described in the form of V. Model -V is a method intended for small to medium-scale teams. This methodology allows software development to save costs and time required for project realization. Constant feedback is also a strong side. It's important to listen and make any necessary changes promptly.

*Keywords:* Fertilizer distribution, Farmer groups, V-Model.

*Intisari*-PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) adalah perusahaan pelopor produsen pupuk urea yang didirikan di Indonesia pada tanggal 24 Desember 1959 di Sumatera Selatan, Palembang yang bernama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero). Model pengembangan sistem yang digunakan oleh dalam penelitian ini adalah model-V. model-V yang terdiri dari tahap pengembangan (analisis kebutuhan, analisis spesifikasi, desain, dan implementasi) dan tahap pengujian (unit testing, integration testing, system testing, dan acceptance testing). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah Model-V. Metode ini menggunakan parameter berupa asal transportasi(pengecer), tujuan transportasi (petani), dilanjutkan dengan proses perhitungan jumlah alokasi pupuk yang telah dibagi sesuai masa tanam yaitu 3 per kelompok tani yang memberikan hasil berupa rekomendasi biaya transportasi pendistribusian.

Berdasarkan pengembangan sistem sebelumnya yang menggunakan metode Model-V dapat disimpulkan Intelegensi/penyelidikan yang telah dilakukan mengenai terjadinya kecurangan sehingga tidak optimal nya penyebaran pupuk dikecamatan Singaran Pati adalah tidak benar Model-V merupakan salah satu dari SDLC yang merupakan hasil variasi dari model waterfall dan dijabarkan dalam bentuk V. Model-V ini merupakan metode yang ditujukan untuk tim skala kecil hingga medium. Metodologi ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak untuk menghemat biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk realisasi proyek. Umpan balik yang konstan juga merupakan sisi yang kuat. Penting untuk mendengarkan dan membuat perubahan apa pun yang diperlukan tepat waktu.

Kata kunci: Penyaluran pupuk, Kelompok tani, Model-V

## I. PENDAHULUAN

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) adalah perusahaan yang didirikan di Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 24 Desember 1959 dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero) sebagai pionir produsen pupuk urea di Indonesia. Selain menjadi produsen pupuk nasional, Pusri juga bertanggung jawab atas operasional komersial, penyediaan jasa, dan usaha lain yang terkait dengan industri pupuk. Pusri bertugas menyalurkan pupuk bersubsidi kepada petani sebagai bentuk pelaksanaan *PSO (Public Service Obligation)* untuk mendukung Program Pangan Nasional dengan memprioritaskan produksi dan distribusi pupuk kepada petani di seluruh Indonesia dan bertanggung jawab untuk melakukan penjualan. Penjualan pupuk urea tanpa subsidi untuk memenuhi kebutuhan pupuk sektor perkebunan, industri, dan ekspor merupakan bagian dari kegiatan korporasi lain di luar tanggung jawab pelaksanaan *PSO (Public Service Obligation)* [1].

Penjualan dan pemasaran pupuk Pusri difokuskan untuk memenuhi kebutuhan pupuk dalam negeri guna mendukung program pembangunan pertanian dan meningkatkan ketahanan pangan nasional. Fokus pada pembangunan fisik, distribusi dan pemasaran pupuk menuntut manajemen Pusri untuk senantiasa sigap, memantau dan menyiapkan cara-cara strategis dalam bekerja di bidang penjualan dan pemasaran. Pusri menghadapi misi yang agak sulit dengan kondisi internal dan eksternal yang sangat kompleks dan pupuk harus memenuhi enam tepat : waktu, kuantitas, jenis, lokasi, kualitas dan harga. Oleh karena itu, Pusri mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan dua pola distribusi: *Pipeline* dan *Least Cost*. Untuk mencapai enam tepat tersebut diperlukan metode yang membantu membentuk pola distribusi yang lebih optimal. Dalam penelitian ini peneliti memberikan metode alternatif yang disebut Model V. Pendekatan Model V menjanjikan terciptanya distribusi yang lebih sederhana, lebih dapat diverifikasi, dan dapat digunakan untuk memetakan berbagai sumber ke berbagai tujuan. Para peneliti yakin bahwa metode Model V cocok untuk kondisi distribusi yang diperlukan untuk validasi distribusi yang tepat. Peneliti ingin menggunakan pendekatan metodologi Model-V untuk mengetahui serapan atau penyaluran pupuk bersubsidi di kecamatan Singalang Patti kota Bengkulu. Penyalurannya sendiri dilakukan secara perorangan bukan berdasarkan kelompok tani, sehingga fungsi kelompok tani ini hanya sebagai fasilitator atau pembawa informasi bagi petani mengenai pupuk dan alat mesin pertanian. Ada pula yang mempunyai modal sebagai kartu gadai. Setiap individu dalam suatu kelompok petani biasanya dapat membeli pupuk tambahan sesuai dengan luas lahannya, misalnya luas lahan 1 hektar, maka seorang petani biasanya dapat membeli 5 karung pupuk Posca dan 2 karung pupuk urea.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pupuk Bersubsidi

Pupuk bersubsidi adalah pupuk yang pembelian dan distribusinya disubsidi oleh pemerintah sesuai dengan kebutuhan petani dan dilaksanakan

berdasarkan program pemerintah. Karena pembatasan subsidi pupuk oleh pemerintah dalam program pemerintah, pupuk bersubsidi hanya tersedia untuk perusahaan agrobisnis seperti petani pangan, peternak, dan petani perkebunan umum. Untuk menjamin ketersediaan pupuk bersubsidi dan mencegah terjadinya penyimpangan dalam pendistribusian. PT PPI merupakan distributor resmi yang melakukan kontrak dengan produsen untuk membeli, menyimpan, menjual dan mendistribusikan pupuk bersubsidi dalam jumlah besar, yang kemudian dijual kepada pengguna akhir melalui pengecer. Pupuk yang didistribusikan PT PPI adalah Pupuku Sriwidjaja, Pupuku Kujang, Pupuku Kalimantan Timur, Pupuku Iskandar Muda, dan Pupuku Petrokimia Gresik. Berdasarkan ketentuan di atas, harga pupuk bersubsidinya Rp 1.000.000 berlaku untuk urea dan fosca. Rp2.250,00 untuk urea, Rp2.300,00. Minimum kuantitas penjualan per kg adalah 1 karung urea = 50 kg, 1 karung fosca = 25 kg

### b. Model-V

Menurut penelitian Balaji & Murugaiyan (2012), model V merupakan model SDLC yang merupakan varian dari model air terjun dan dinyatakan dalam bentuk V. Hubungan antara kegiatan yang berkaitan dengan langkah-langkah penjaminan mutu dan komunikasi serta pemodelan awal dan kegiatan konstruksi dapat direpresentasikan dalam Model V. Sisi kiri Model V menggambarkan fase menurun untuk mengidentifikasi kebutuhan, menemukan dasar masalah, dan menemukan solusi langkah demi langkah. Metode yang semakin detail dan teknis. Setelah kode program dilatih, tahapan berikutnya berpindah ke sisi kanan model V dan menjalankan serangkaian pengujian berbeda yang digunakan untuk memvalidasi setiap tahapan model di sisi kiri model V. Model V telah selesai (Pers, 2010). Model V merupakan kerangka kerja yang memiliki keunggulan memungkinkan pemantauan berkualitas tinggi dan estimasi biaya yang mudah (Ratcliffe, 2011) [6].

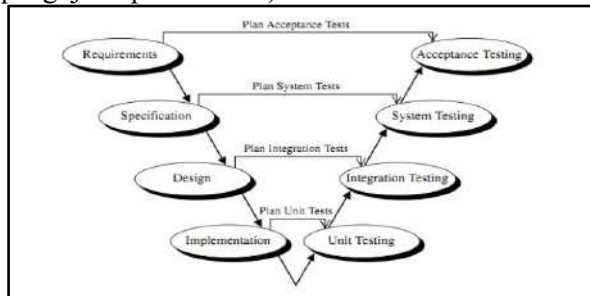
### c. Basis Data (Dataabse)

Pendapat para ahli mengenai database antara lain Hidayatullah dkk. (2015: 147): "Basis data adalah kumpulan kelompok data yang saling berhubungan yang diatur dengan cepat dan mudah untuk digunakan kembali dengan cepat." Menurut Faridi dkk., Majalah Story (2016: 192)

mendefinisikan, “Database adalah struktur yang sering terbagi dalam dua jenis: database datar dan database relasional.” Database relasional lebih disukai daripada database datar karena lebih nyaman. Selanjutnya, menurut Anhar (2016: 19), “basis data dapat diartikan sebagai suatu organisasi data yang berbasis komputer, sehingga memungkinkan akses yang mudah dan cepat” [7]. Dari pendapat beberapa ahli di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa basis data adalah sistem penyimpanan yang menyimpan kumpulan informasi yang diorganisir agar mudah diakses.

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model V. Model V terdiri dari tahap pengembangan ( analisis kebutuhan, analisis spesifikasi, desain, dan implementasi ) dan tahap pengujian (pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian sistem, dan pengujian penerimaan).



**Gambar 1. Model-V**

Tahapan dari model-v sebagai berikut:

1. *Requirement*

Diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi sehingga ciri-ciri atau karakteristik data mudah dipahami dan bermanfaat dalam menjawab permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Adapun cara penulis mengumpulkan data adalah :

a. Wawancara

Suatu cara mengumpulkan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Yaitu dengan mengadakan tanya jawab kepada pihak yang ada hubungannya dengan objek penelitian, dalam hal ini melakukan wawancara dengan para kelompok tani di Bengkulu khusus dikecamatan Singaran Pati.

b. Obsevasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung dan mencatat apa saja yang dibutuhkan dari objek yang diteliti.

c. Studi Pustaka

Membaca dan mempelajari literatur dari penelitian orang lain yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian ini tentang menentukan pendistribusian pupuk bersubsidi.

2. *Specification*

a. *Software*

Software yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- Text Editor = Sublime Text
- Browser = Chrome
- Server = XAMPP

b. *Hardware*

Hardware yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- RAM = 4 GB
- Harddisk = 500 GB
- Processor = Intel i3

3. *Design*

Pada tahapan ini penulis membuat sedemikian rupa agar tampilan sistem menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti Flowchart, DFD, ERD dan desain aplikasi.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini adalah pertama intelegensi yang telah diteliti mengenai terjadi nya kecurangan sehingga tidak optimal nya penyebaran pupuk itu tidak benar. Kedua, membuat aplikasi yang bisa mengoptimalisasi penyebaran pupuk sekaligus memberikan rekomendasi biaya pendistribusian yang optimal.

1. *Implementation*

a. Tampilan Login Distributor

Tampilan Login Distributor merupakan tampilan untuk memasukkan username dan password Distributor, adapun rancangan tampilan Login Distributor



**Gambar 6 Tampilan Login Distributor**

b. Tampilan Beranda Distributor

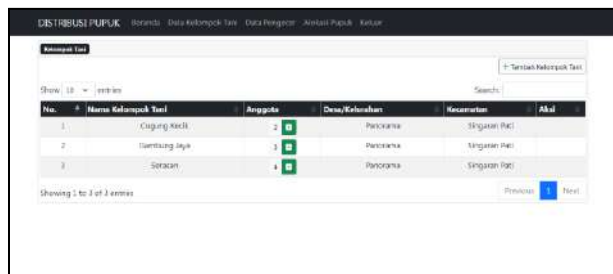
Tampilan Beranda Pengecer merupakan tampilan awal dalam sistem ini, adapun rancangan tampilan Beranda Pengecer terdapat 5 tombol yaitu Beranda, Data Kelompok Tani, Data Pengecer, Alokasi Pupuk, Kalkulator VAM, dan Keluar yang ada dalam aplikasi.



Gambar 7 Tampilan Beranda Distributor

c. Tampilan Data Kelompok Tani

Tampilan Data Kelompok Tani merupakan tampilan informasi mengenai Data Kelompok Tani. Adapun informasi yang ditampilkan adalah nomor, nama kelompok tani, anggota, desa/kelurahan, kecamatan dan aksi. Pada tampilan ini memiliki 3 tombol berupa tombol *previous*, *next* dan tombol input yaitu tombol tambah kelompok tani.



Gambar 8 Tampilan Data Kelompok Tani

d. Tampilan Input Data Kelompok Tani

Tampilan Input Data Kelompok Tani merupakan tampilan untuk memasukan detail data kelompok tani dalam sistem ini. Adapun rancangan tampilan Input data kelompok tani ini terdapat 3 kolom input data. Pada rancangan ini juga memiliki 2 tombol yaitu tombol simpan dan *close*



Gambar 9 Tampilan Input Data Kelompok Tani

e. Tampilan Data Pengecer

Tampilan Data Pengecer merupakan tampilan informasi mengenai detail data semua pengecer yang terhubung pada distributor. Adapun tampilan data pengecer ini memiliki 3 tombol yaitu tombol *previous*, *next* dan tombol input yaitu tombol tambah pengecer



Gambar 10 Tampilan Data Pengecer

f. Tampilan Input Data Pengecer

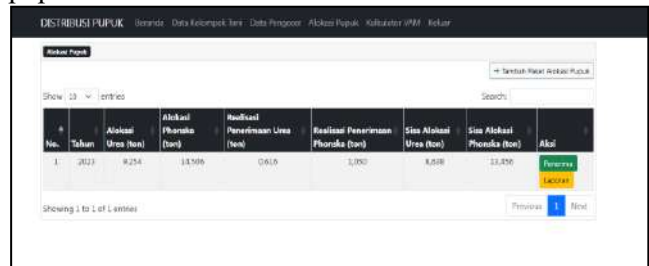
Tampilan Input Data Pengecer merupakan tampilan untuk memasukan detail data tambahan pengecer sistem ini. Adapun rancangan tampilan Input tambah pengecer ini terdapat 2 kolom input data dan 2 tombol yaitu tombol *close* dan simpan yang ada didalam aplikasi ini



Gambar 11 Tampilan Input Data Pengecer

g. Tampilan Alokasi Pupuk

Tampilan Alokasi Pupuk merupakan tampilan untuk melihat informasi mengenai detail data alokasi pupuk yang terhubung pada distributor. Pada tampilan ini juga memiliki 5 tombol berupa tombol *previous*, *next*, penerima, laporan dan tombol input yaitu tombol tambah paket alokasi pupuk.



Gambar 12 Tampilan Alokasi Pupuk

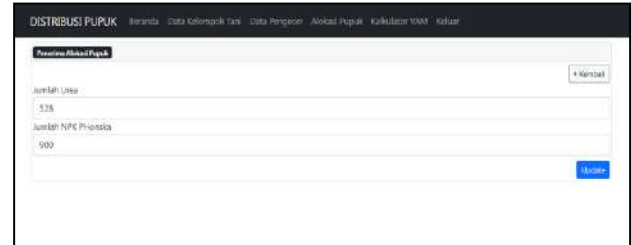
h. Tampilan Input Alokasi Pupuk

Tampilan Alokasi Pupuk merupakan tampilan untuk memasukkan data tambahan paket alokasi dalam sistem ini. Adapun rancangan tampilan Input tambah paket alokasi pupuk ini memiliki 3 kolom untuk input data. Pada tampilan ini juga memiliki 2 tombol yaitu tombol *close* dan *simpan* yang ada dalam aplikasi.



Gambar 13 Tampilan Input Alokasi Pupuk

data update atau mengubah data penerimaan alokasi pupuk dalam sistem ini. Adapun rancangan tampilan Input tombol aksi pada penerima alokasi pupuk terdapat 2 kolom untuk input data dan memiliki 2 tombol yaitu tombol *update* dan tombol *kembali* yang ada dalam aplikasi



Gambar 15 Tampilan Tombol Aksi Pada Penerima Alokasi Pupuk

i. Tampilan Tombol Penerima Pada Alokasi Pupuk

Tampilan Tombol Penerima Pada Alokasi Pupuk merupakan tampilan informasi mengenai Data Penerima Pupuk. Adapun informasi yang ditampilkan adalah nomor, nomor induk keluarga, nama petani, nama kelompok tani, lahan, kebutuhan pupuk phoska dan urea pada setiap masa tanam serta jumlah keseluruhan. Pada tampilan ini memiliki 4 tombol berupa tombol *previous*, *next*, aksi dan tombol input yaitu tombol tambah penerima

No.	NIK	Nama Petani	Kelompok Petani	Lahan (Ha)	Kebutuhan Pupuk Bersubsidi (kg)							
					Urea			NPK Phoska				
MT 1	MT 2	MT 3	JML	MT 1	MT 2	MT 3	JML					
1	177100308620015	S. Arsanan	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
2	1771004047740007	Deq Suarta	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
3	1771001110870001	Agus Ter	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
4	1771003021690007	Arnasd Erendi	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
5	1771002007600002	Indang Rustani	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
6	1771001008900001	Hidul Watan	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
7	17710040307700001	Samanah	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
8	17710020207900001	Jumani	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
9	17710006075700001	Kesno	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
10	17710020026300001	Lan.G	Cugung Kecek	4500	254	254	254	762	750	750	750	2250
Kelompok : Cugung Jaya				16500	Jumlah:			7438	Jumlah:			22500
Kelompok : Secekan				14000	Jumlah:			9000	Jumlah:			9000
Kelompok : Cugung Kecek				18000	Jumlah:			10750	Jumlah:			10750
Kelompok : Hulha Situmana				8000	Jumlah:			4900	Jumlah:			4900
Kelompok : Hancutan Sub				4000	Jumlah:			1050	Jumlah:			1050
Kelompok : Al Rezeki				4000	Jumlah:			750	Jumlah:			750
Jumlah:				130000	Jumlah:			33227	Jumlah:			37250

Gambar 14 Tampilan Tombol Penerima Pada Alokasi Pupuk

k. Tampilan Tombol Laporan Pada Alokasi Pupuk

Tampilan Tombol Laporan Pada Alokasi Pupuk merupakan tampilan pengoptimalisasi informasi mengenai Data Penerima Pupuk. Adapun informasi yang ditampilkan yaitu nomor, nomor induk keluarga, nama petani, nama kelompok tani, lahan, kebutuhan pupuk phoska dan urea pada setiap masa tanam sehingga pihak distributor bisa memantau mengenai pengoptimalan penyebaran pupuk. Pada tampilan ini juga memiliki 2 tombol berupa tombol *previous*, *next*

No.	NIK	Nama Petani	Kelompok Petani	Lahan (Ha)	Kebutuhan Pupuk Bersubsidi (kg)							
					Urea			NPK Phoska				
MT 1	MT 2	MT 3	JML	MT 1	MT 2	MT 3	JML					
1	177100308620015	S. Arsanan	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
2	1771004047740007	Dedi Saranta	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
3	1771001110870001	Agus Ter	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
4	1771003021690007	Arnasd Erendi	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
5	1771002007600002	Indang Rustani	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
6	1771001008900001	Hidul Watan	Cugung Kecek	3000	170	170	170	510	500	500	500	1500
7	17710040307700001	Samanah	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
8	17710020207900001	Jumani	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
9	17710006075700001	Kesno	Cugung Kecek	1500	85	85	85	255	250	250	250	750
10	17710020026300001	Lan.G	Cugung Kecek	4500	254	254	254	762	750	750	750	2250
Jumlah:				165000	Jumlah:			10750	Jumlah:			10750

Gambar 16 Tampilan Tombol Laporan Pada Alokasi Pupuk

j. Tampilan Tombol Aksi Pada Penerima Alokasi Pupuk

Tampilan Tombol Aksi Pada Penerima Alokasi Pupuk merupakan tampilan untuk memasukkan

2. Unit Testing

Pada tahap pengujian awal yaitu *unit testing* yang menggunakan *black box testing*. Pada tahap pengujian ini menggunakan akses

sebagai petani dengan kegiatan melakukan verifikasi penerimaan pupuk.

**Tabel 1 Unit Testing**

No	Aktifitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Login : memasukkan NIK dan password	Login berhasil dan masuk ke dashboard petani	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke dashboard	Valid
2.	Konfirmasi Penerimaan	Dialihkan ke form penginputan penerimaan pupuk	Dialihkan ke form penginputan penerimaan pupuk	Valid
3.	Input Penerimaan Pupuk	Data tersimpan dan di alihkan kembali ke dashboard	Data tersimpan dan di alihkan kembali ke dashboard	Valid
4.	Tampilan dashboard	Informasi pada dashboard diperbarui	Informasi pada dashboard diperbarui pada musim tanam yang telah diinput sebelumnya	Valid
5.	Keluar	User kembali ke login	User kembali ke login	Valid

### 3. Integration Testing

Tahap berikutnya yaitu *integration testing* yang melibatkan 2 aktor yaitu petani dan distributor. Pada pengujian ini akan dibuktikan melalui kegiatan monitoring penerimaan pupuk.

**Aktor : Distributor dan Pengecer**

**Tabel 2 Integration Testing Distributor dan Pengecer**

No.	Aktifitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Membuat paket alokasi pupuk	Input alokasi pupuk urea dan Phonska	Paket alokasi pupuk berhasil dibuat	Valid
2.	Menambahkan penerima pupuk	Penerima ditambahkan berdasarkan kelompok petani yang telah terdata	Penerima bertambah sesuai dengan jumlah petani pada kelompok	Valid

			petani yang terdata	
3.	Alokasi pupuk	Alokasi pupuk urea dan phonska terhitung otomatis berdasarkan luas lahan	Setiap petani telah mendapatkan alokasi yang sesuai berdasarkan luas lahan	Valid

**Aktor : Petani**

**Tabel 3 Integration Testing Petani**

NO	Aktifitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login : memasukkan NIK dan password	Login berhasil dan masuk ke dashboard petani	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke dashboard	Valid
2.	Konfirmasi Penerimaan	Dialihkan ke form penginputan penerimaan pupuk	Dialihkan ke form penginputan penerimaan pupuk	Valid
3.	Input Penerimaan Pupuk	Data tersimpan dan di alihkan kembali ke dashboard	Data tersimpan dan di alihkan kembali ke dashboard	Valid
4.	Tampilan dashboard	Informasi pada dashboard diperbarui	Informasi pada dashboard diperbarui pada musim tanam yang telah diinput sebelumnya	Valid

### 4. Acceptance Testing

Terakhir merupakan acceptance testing yang mana akan melibatkan pengguna untuk mengisi kuesioner. Kuesioner tersebut dibuat menggunakan skala likert. Terdapat 31 responden yang mengisi kuesioner ini dari berbagai kelompok petani dengan 5 item pertanyaan, yaitu :

1. Apakah aplikasi Distribusi Pupuk mudah digunakan oleh pengguna ?
2. Apakah aplikasi Distribusi Pupuk sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
3. Apakah aplikasi Distribusi Pupuk membantu dalam melaporkan penerimaan distribusi pupuk
4. Apakah aplikasi Distribusi Pupuk membantu dalam menyesuaikan penerimaan dan alokasi distribusi pupuk ?
5. Apakah aplikasi Distribusi Pupuk layak untuk dikembangkan ke skala yang lebih luas ?

Hasil skor akhir pada kuesioner melalui perhitungan yang terdapat pada lampiran, yaitu 89.03 % yang berarti pengguna menilai bahwa aplikasi distribusi pupuk sangat layak.

## V. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan sistem sebelumnya yang menggunakan metode model-v dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Model-V merupakan salah satu dari SDLC yang merupakan hasil variasi dari model waterfall dan dijabarkan dalam bentuk V.
2. Model-V ini merupakan metode yang ditujukan untuk tim skala kecil hingga medium.
3. Metodologi ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak untuk menghemat biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk realisasi proyek.
4. Umpan balik yang konstan juga merupakan sisi yang kuat. Penting untuk mendengarkan dan membuat perubahan apa pun yang diperlukan tepat waktu.

### B. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan yang menggunakan metode pengembangan Model-V maka penulis berharap sebagai berikut:

- a. Penggunaan Model - V perlu menjadi perhatian bahwa metode ini memiliki aspek dasar yang harus diterapkan untuk menunjang keberhasilan dalam menggunakan metode i
- b. Ketika requirement yang diberikan sudah stabil dan tidak dinamis, diperlukan adanya evaluasi untuk membahas penggunaan metode ini atau merubah dengan metode yang lebih baik.
- c. Perlu adanya perawatan atau pengembangan terhadap sistem informasi yang dibuat meliputi pengembangan modul, fitur, maupun teknologi yang dipakai agar seiring berkembangnya aplikasi distribusi pupuk dan semakin banyaknya pengguna agar dapat ditangani dan sudah disiapkan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sugiono and S. Faridatul Gufroniah, "Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Dengan Acuan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) Perspektif Etika Bisnis," *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, vol. 5, no. 1, pp. 371–385, Jul. 2022, doi: 10.47467/alkharaj.v5i1.1465.
- [2] S. Akadji and A. Arti, "EFEKTIFITAS PENDISTRIBUSIAN PUPUK BERSUBSIDI KEPADA MASYARAKAT DI KABUPATEN GORONTALO," 2022.
- [3] A. Kean Hua, "Pengenalan Rangkakerja Metodologi dalam Kajian Penyelidikan: Satu Kajian Literatur." [Online]. Available: [www.msocialsciences.com](http://www.msocialsciences.com)
- [4] A. Dwi Herlambang, A. Rachmadi, A. Putri Rahmatika, D. Indah Dwi Utami, and S. Widya Hapsari, "V-MODEL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUANG RAPAT," vol. 7, no. 2, pp. 313–322, 2020, doi: 10.25126/jtiik.202071893.
- [5] L. S. Dalimunthe, H. Humaizi, and A. Kadir, "Implementasi Distribusi Pupuk Bersubsidi Di Desa Natambang Roncitan Kecamatan Arse Kabupaten Tapanuli Selatan," *PERSPEKTIF*, vol. 10, no. 2, pp. 664–677, Jul. 2021, doi: 10.31289/perspektif.v10i2.5059.
- [6] R. Kartika and N. Taufik, "OPTIMASI DISTRIBUSI DENGAN METODE TRANSPORTASI," 2019.
- [7] A. Raihan et al., "PENGEMBANGAN APLIKASI E-COMMERCE (STUDI KASUS: PT. SOLUSI PRIMA PACKAGING)," 2020.
- [8] S. Cahyadi, V. Yasin, Narji Mohammmad, and A. Z. Sianipar, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN SOAL UJIAN BERBASIS WEB ( Studi Kasus: Fakultas Komputer Universitas Bung Karno)," 2020.
- [9] N. Amalia, W. P. Misparissi, and M. As Ad, "MEMBANGUN WEBSITE PT. YADI MAJU BERSAMA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2020. [Online]. Available: [www.mutiarahks.co.id](http://www.mutiarahks.co.id).
- [10] Dwi Herlambang, A., dkk., 2020. *V-Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)* Vol. 7, No. 2, April 2020, hlm. 313-322.