



# Implementasi *E-Government* Aplikasi Integrasi Pupuk Bersubsidi (Ipubers) Dalam Pengoptimalan Distribusi Pupuk Bersubsidi Di Kecamatan Lima Kaum

Alia Amanda <sup>1)</sup>; Siska Sasmita <sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> *Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang*

Email: <sup>1)</sup> [amndaivaa12@gmail.com](mailto:amndaivaa12@gmail.com)

## ARTICLE HISTORY

Received [23 Oktober 2024]

Revised [25 November 2024]

Accepted [02 Desember 2024]

## KEYWORDS

*E-Government, Ipubers Application, Subsidized Fertilizer.*

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan penyaluran pupuk bersubsidi yang tidak sesuai dengan asas tepat (tepat jumlah, jenis, waktu, tempat, mutu dan harga). Hal ini mendorong perubahan penyaluran pupuk bersubsidi melalui iPubers. Oleh karena itu, penelitian ini hendak melihat bagaimana penerapan iPubers dalam perspektif *E-Government*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi *E-Government* Aplikasi Integrasi Pupuk Bersubsidi (iPubers) dalam pengoptimalan distribusi pupuk bersubsidi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi melalui sejumlah tahap, yaitu: a) perencanaan dan pengadaan pupuk bersubsidi; b) penyaluran dan penebusan pupuk bersubsidi melalui aplikasi iPubers; c) penerimaan pupuk bersubsidi oleh petani melalui aplikasi iPubers; d) pelaporan dan pengawasan pupuk bersubsidi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendapat Indrajit tentang enam komponen penting yang harus diperhatikan dalam penerapan *E-Government* yaitu: 1) content development; 2) competency building; 3) connectivity; 4) cyber laws; 5) citizen interfaces; 6) capital tidak diterapkan secara menyeluruh dalam aplikasi iPubers. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan aplikasi dan pelatihan terhadap pengecer dan petani.

## ABSTRACT

This research is driven by problems related to subsidized fertilizer distribution that is not in accordance with the right principle (right amount, type, time, place, quality and price). This encourages a change in the distribution of subsidized fertilizers called iPubers. Therefore, this research wants to see how the implementation of iPubers in the perspective of *E-Government*. This research aims to find out how the implementation of *E-Government* Subsidized Fertilizer Integration Application (iPubers) in optimizing the distribution of subsidized fertilizers. This research employs a qualitative method with a descriptive approach. The data is collected through interviews, observations and documentation studies. The research findings show that the procurement and distribution of subsidized fertilizers follow several stages, namely: a) planning and procurement of subsidized fertilizers, b) distribution and redemption of subsidized fertilizers through the iPubers application, c) receipt of subsidized fertilizers by farmers through the iPubers application, d) reporting and supervision of subsidized fertilizers. The results of this study refer to Indrajit's notion of six important components that must be considered in implementing *E-Government*, namely: 1) content development, 2) competency building, 3) connectivity, 4) cyber laws, 5) citizen interfaces, 6) capital is not applied thoroughly in the iPubers application. Therefore, application development and training for retailers and farmers are needed.

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu penyedia kebutuhan pangan masyarakat dan memiliki peran penting terhadap sektor perekonomian. Oleh karenanya diperlukan peran pemerintah untuk mengembangkan sektor pertanian agar dapat membantu meningkatkan kesejahteraan petani. Bentuk permasalahan yang sering terjadi di sektor pertanian adalah rentannya produksi pangan terhadap serangan hama dan penyakit, serta peristiwa bencana alam yang terjadi hampir setiap tahun hingga menyebabkan tingginya risiko kegagalan panen. Selain itu, juga terdapat permasalahan yang terkait dengan sarana produksi pangan yaitu pupuk bersubsidi.

Berdasarkan Pasal 1 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2022, pupuk bersubsidi adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan berdasarkan program pemerintah di sektor pertanian. Salah satu permasalahan terkait penyediaan pupuk bersubsidi untuk menunjang produksi pangan yaitu pengurangan jumlah pupuk bersubsidi yang menyebabkan petani sulit mendapatkannya sehingga dapat berimbas pada penurunan produksi dan produktivitas pangan.

Penurunan jumlah pupuk bersubsidi kepada petani terjadi sejak ditetapkannya Keputusan Menteri Perdagangan Nomor 15 tahun 2013 tentang Pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian pada pasal 10 ayat 4. Dalam pasal tersebut dijelaskan bahwa pengecer wajib memiliki

persediaan pupuk bersubsidi paling sedikit 1 (satu) minggu sesuai dengan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok Tani (RDKK) di wilayah tanggung jawabnya.

Dalam upaya meningkatkan penyaluran pupuk bersubsidi, pemerintah memperkenalkann program penyaluran pupuk bersubsidi dengan Kartu Tani. Program penyaluran pupuk bersubsidi dengan Kartu Tani ini didasarkan pada Peraturan Kementerian Pertanian Nomor 47 Tahun 2017 tentang Alokasi dan HET Pupuk Bersubsidi untuk Sektor Pertanian Tahun Anggaran 2018.

Program distribusi pupuk bersubsidi dengan Kartu Tani telah diimplementasikan di beberapa daerah di Indonesia. Namun dalam pelaksanaannya masih belum optimal. Dalam permasalahan tersebut pemerintah melakukan transformasi dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam pelaksanaan kebijakan pemerintah yaitu dalam bentuk *Electronic Government (E-Government)*. Teknologi digital yang diluncurkan oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan PT. Pupuk Indonesia Persero untuk pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi dalam memudahkan penebusan pupuk, pembaruan data dan sebagainya yaitu iPubers.

iPubers adalah sebuah aplikasi yang dikembangkan untuk merekap penyaluran pupuk bersubsidi para petani. Teknologi aplikasi digital Integrasi Pupuk Bersubsidi atau iPubers dirilis pada 27 Juni 2023 sebagai pembaruan tata kelola penyaluran pupuk subsidi sampai di level kios penyalur. Aplikasi iPubers ini sudah diterapkan di beberapa kabupaten/kota di Indonesia. Salah satu kabupaten yang sudah menerapkan aplikasi iPubers adalah Kabupaten Tanah Datar. Salah satu kecamatan di Kabupaten Tanah Datar yang sudah menggunakan aplikasi iPubers dalam penyaluran pupuk bersubsidi adalah Kecamatan Lima Kaum.

Kecamatan Lima Kaum yang memiliki luas kawasan 50 Km<sup>2</sup> dengan jumlah kelompok tani sebanyak 96 kelompok tani yang tersebar di lima nagari menyelenggarakan program penyaluran pupuk bersubsidi melalui tujuh kios pengecer pupuk bersubsidi. Aplikasi iPubers mulai disosialisasikan pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024 kepada kios pengecer resmi dan distributor yang dilakukan oleh PT. Pupuk Indonesia. iPubers mulai diterapkan di Kecamatan Lima Kaum pada awal Februari 2024.

Meskipun aplikasi iPubers telah digunakan, masih ditemui sejumlah permasalahan dalam pemanfaatannya oleh pengecer. Pertama, adanya keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan aplikasi iPubers karena sebelumnya pengecer hanya memanfaatkan mesin *Electronic Data Capture (EDC)* guna mengecek validasi kartu kuota dan cek saldo dari kartu tani pupuk bersubsidi pada petani penerima pupuk bersubsidi. Kedua, kendala jaringan internet yang tidak stabil, yaitu blank spot di sejumlah titik sehingga penebusan pupuk bersubsidi melalui iPubers kadangkala berproses lama. Ketiga, penyaluran pupuk bersubsidi dari distributor ke kios pengecer resmi tidak tepat waktu. Keempat, jumlah pupuk bersubsidi yang disalurkan secara bertahap dan laporan pelengkap untuk dilaporkan ke distributor dan penyuluh masih dilakukan secara manual dalam bentuk dokumen fisik. Kelima, transparansi kuota pupuk untuk masing-masing petani dan kelompok tani karena penggunaan fitur iPubers hanya bisa diakses oleh pengecer resmi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian “Implementasi *E-Government* Aplikasi Integrasi Pupuk Bersubsidi (iPubers) dalam Pengoptimalan Pupuk Bersubsidi di Kecamatan Lima Kaum” ini dilakukan dengan fokus kepada aplikasi iPubers. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi *E-Government* Aplikasi Integrasi Pupuk Bersubsidi (iPubers) dalam pengoptimalan distribusi pupuk bersubsidi.

## LANDASAN TEORI

### Definisi *E-Government*

*E-Government* memiliki berbagai definisi dari lembaga dan pemerintah. Menurut The World Bank Group adalah “*E-Government* berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi (seperti *Wide Area Network*, *internet* dan *mobile computing*) oleh organisasi pemerintahan yang mampu menjalin hubungan dengan warga negara, bisnis, dan organisasi lain dalam pemerintahan (The World Bank Group, 2001 dalam Indrajit, 2016).”

Berbeda halnya dengan Wyld dalam Akadun (2004:13 dalam Kosali, 2021) yang mendefinisikan *E-Government* sebagai proses elektronik yang digunakan oleh pemerintah untuk komunikasi, penyebaran informasi, dan pengumpulan data, serta untuk memfasilitasi transaksi dan perizinan demi mencapai tujuan tertentu. *E-Government* merupakan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya dalam penyelenggaraan pemerintahan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pelayanan masyarakat dengan menyediakan sarana publik yang memudahkan akses informasi dan menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik (Caldow dalam Akadun 2006, dalam Kosali, 2021).

Secara ringkas, dari berbagai definisi *E-Government* di atas, dapat disimpulkan bahwa *E-Government* adalah penerapan teknologi informasi secara elektorik melalui *Wide Area Network*, *internet*



dan *mobile computing* dalam ruang lingkup pemerintahan yang tidak terbatas pada tempat dan waktu dalam rangka mengoptimalkan proses pelayanan publik yang efisien, transparan, dan efektif.

### **Manfaat E-Government**

Secara jelas dua negara besar yang terdepan dalam mengimplementasikan konsep *E-Government*, yaitu Amerika dan Inggris melalui Al Gore dan Tony Blair (dalam Indrajit, 2016), telah secara jelas dan terperinci menggambarkan manfaat yang diperoleh dengan diterapkannya konsep *E-Government* bagi suatu negara, antara lain:

1. Memperbaiki kualitas pelayanan pemerintah kepada para *stakeholder*-nya (masyarakat, kalangan bisnis, dan industri) terutama dalam hal kinerja efektivitas dan efisiensi di berbagai bidang kehidupan bernegara;
2. Meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep *Good Corporate Governance*;
3. Mengurangi secara signifikan total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan pemerintah maupun stakeholdernya untuk keperluan aktivitas sehari-hari;
4. Memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendapatkan sumber-sumber pendapatan baru melalui interaksinya dengan pihak-pihak yang berkepentingan; dan
5. Menciptakan suatu lingkungan masyarakat baru yang dapat secara cepat dan tepat menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi sejalan dengan berbagai perubahan global dan trend yang ada; serta
6. Memberdayakan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah dalam proses pengambilan berbagai kebijakan publik dan demokratis.

### **Komponen dalam penerapan E-Government**

Komponen penting yang harus diperhatikan dalam penerapan *E-Government*, diantaranya:

1. *Content development*, terkait dengan pengembangan aplikasi (perangkat lunak), penentuan standar teknis, penggunaan bahasa pemrograman, spesifikasi sistem basis data, kesepakatan *user interface*, dan lain sebagainya;
2. *Competency building*, terkait pengadaan sumber daya manusia, pelatihan dan pengembangan kompetensi maupun keahlian seluruh jajaran sumber daya manusia di berbagai lini pemerintahan;
3. *Connectivity*, terkait ketersediaan infrastruktur komunikasi dan teknologi informasi di lokasi dimana *E-Government* diimplementasikan;
4. *Cyber laws*, terkait keberadaan kerangka dan perangkat hukum yang telah diberlakukan terkait dengan seluk beluk aktivitas *E-Government*;
5. *Citizen interfaces*, terkait pengadaan sumber daya manusia dan pengembangan berbagai kanal akses (*multi access channels*) yang dapat dipergunakan oleh seluruh masyarakat dan *stakeholder E-Government* dimana saja dan kapan saja mereka inginkan;
6. *Capital*, terkait pola permodalan proyek *E-Government* yang dilakukan terutama berkaitan dengan biaya setelah proyek selesai dilakukan seperti untuk keperluan pemeliharaan dan perkembangan, di sini tim harus memikirkan jenis-jenis model pendapatan (*revenue model*) yang diterapkan di pemerintahan. (Indrajit 2007: 13).

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Analisis**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar karena merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tanah Datar yang sudah menggunakan aplikasi iPubers dalam penyaluran pupuk bersubsidi. Kecamatan Lima Kaum juga memiliki lahan pertanian cukup luas yakni 5.000 hektar dengan mata pencaharian rata-rata penduduk sebagai petani.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penentuan informan dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Informan penelitian ini adalah pihak: kios pengecer pupuk bersubsidi; Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar; Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tanah Datar; Tim Verval Kecamatan Lima Kaum; distributor; dan petani penerima pupuk bersubsidi.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi langsung ke kios pengecer pupuk bersubsidi yang ada di Kecamatan Lima Kaum serta kajian dokumen yang berkaitan dengan implementasi iPubers. Uji keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber. Data diproses melalui tahapan: i) reduksi, yakni memilah data yang relevan dengan topik penelitian, yang kemudian; ii) disajikan dalam narasi agar dapat; iii) dihasilkan kesimpulan untuk menjawab pertanyaan penelitian;

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari temuan penelitian diketahui bahwa pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi di Kecamatan Lima Kaum beberapa tahapan, yaitu :

#### **Perencanaan Dan Pengadaan Pupuk Bersubsidi**

Perencanaan dan pengadaan pupuk bersubsidi di Kecamatan Lima Kaum dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2022, yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 1 Tahun 2024. Pengumpulan data kebutuhan pupuk dilakukan melalui Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK), yang disusun oleh kelompok tani dengan pendampingan penyuluh pertanian dan diinput ke dalam e-RDKK. Proses ini melibatkan persetujuan berjenjang dari tingkat nagari hingga pusat. Pengadaan pupuk bersubsidi mempertimbangkan alokasi anggaran dan kuota berdasarkan luas lahan serta jenis tanaman, seperti pangan, hortikultura, dan perkebunan.

Beberapa tantangan yang dihadapi dalam perencanaan ini meliputi perubahan kebijakan yang berkelanjutan, kurangnya data akurat terkait kepemilikan lahan, serta rendahnya partisipasi petani dalam penyusunan RDKK. Untuk mengatasi tantangan tersebut, Kementerian Pertanian melakukan pembaruan RDKK setiap empat bulan. Penyuluh pertanian memainkan peran penting dalam penyusunan RDKK, memastikan bahwa petani terdaftar dalam kelompok tani dan Sistem Informasi Manajemen Penyuluhan Pertanian (SIMHULTAN), serta memenuhi syarat kepemilikan lahan maksimal 2 hektar.

Pengadaan pupuk bersubsidi dari distributor ke kios pengecer dengan persyaratan kios pengecer telah terdaftar. Satu nagari hanya boleh memiliki satu atau dua kios tergantung luas lahan dan jumlah kelompok tani. Untuk pengajuan pendaftaran kios diajukan dengan memenuhi syarat-syarat umum kegiatan perdagangan yaitu: Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Tanda Daftar Perusahaan (TDP), dan Surat Izin Tempat Usaha (SITU) ke Dinas Pertanian. Kemudian Dinas Pertanian mengajukan ke distributor dengan melihat luas lahan dan jumlah kelompok tani.

#### **Penyaluran Dan Penebusan Pupuk Bersubsidi Melalui Aplikasi Ipubers**

Penyaluran dan penebusan pupuk bersubsidi melalui aplikasi iPubers di Kecamatan Lima Kaum berjalan dengan mengintegrasikan sistem E-Alokasi untuk mengelola data alokasi pupuk secara elektronik dari tingkat pusat hingga kecamatan. Sistem ini memungkinkan penyaluran pupuk bersubsidi berdasarkan kebutuhan dan memungkinkan realokasi jika diperlukan. Proses penyaluran pupuk bersubsidi dimulai dari produsen ke distributor, kemudian ke pengecer resmi, yang berperan penting dalam menyalurkan pupuk ke petani.

Penyaluran pupuk bersubsidi dari distributor ke pengecer dibantu dengan menggunakan aplikasi khusus yang digunakan oleh distributor yaitu Web Commerce Pupuk Indonesia Holding Company (WCM PIHC). Selanjutnya pengecer wajib melakukan penebusan pupuk bersubsidi kepada distributor yang menunjuknya sesuai dengan Surat Perjanjian Jual Beli (SPJB). Penyaluran pupuk bersubsidi kepada petani dilakukan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dalam RDKK. Pengecer juga diwajibkan untuk menampilkan Harga Eceran Tertinggi (HET) yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai acuan bagi petani dalam menebus pupuk bersubsidi.

Penyaluran pupuk bersubsidi kepada petani di Kecamatan Lima Kaum kini dilakukan melalui aplikasi iPubers untuk mempermudah proses rekapitulasi penyaluran pupuk bersubsidi secara real time. Aplikasi ini memudahkan pengecer dengan transaksi penebusan menggantikan Kartu Tani dan mesin EDC dengan menggunakan smartphone. Beberapa fitur penting yang disediakan aplikasi iPubers, seperti E-Alokasi, stok subsidi, penyaluran subsidi, dan riwayat transaksi, memudahkan pengecer dalam mengelola penyaluran pupuk. Petani yang ingin menebus pupuk bersubsidi hanya membawa KTP ke kios pengecer. Setelah data diverifikasi melalui e-RDKK, petani wajib berfoto menggunakan aplikasi iPubers yang dilengkapi dengan fitur geotagging dan timestamp untuk validasi lokasi dan waktu transaksi.

#### **Penerimaan Pupuk Bersubsidi Oleh Petani Melalui Aplikasi Ipubers**

Proses penerimaan pupuk bersubsidi melalui aplikasi iPubers adalah langkah penting yang membantu memastikan bahwa pupuk bersubsidi diterima tepat sasaran dan sesuai kebutuhan petani. Setelah melewati tahap perencanaan dan pengadaan, petani yang memenuhi syarat dan telah terdaftar di Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok Elektronik (e-RDKK) akan mendapatkan alokasi pupuk yang sesuai dengan kebutuhan lahan dan jenis tanaman petani.

Proses penerimaan ini dimulai dengan pendaftaran petani ke dalam kelompok tani, dimana petani mengusulkan kebutuhan pupuk melalui e-RDKK. Kebutuhan tersebut mencakup perhitungan berdasarkan luas lahan, jenis tanaman, dan musim tanam tertentu. Setelah disetujui, petani dapat melakukan penebusan pupuk di kios pengecer resmi.



Dengan menggunakan aplikasi iPubers, petani hanya perlu membawa Kartu Tanda Penduduk (KTP) untuk diverifikasi di kios. Setelah pengecekan identitas, pengecer akan memasukkan jumlah pupuk yang akan ditebus ke dalam sistem iPubers. Sistem ini memastikan pencatatan transaksi secara digital, dengan petani diminta untuk menandatangani bukti digital sebagai konfirmasi bahwa mereka telah menerima pupuk bersubsidi. Semua transaksi terekam secara real-time di aplikasi, sehingga transparansi dan akurasi penyaluran pupuk dapat dijamin, serta meminimalkan risiko penyimpangan.

### **Pelaporan Dan Pengawasan Pupuk Bersubsidi**

Pelaporan penyaluran pupuk bersubsidi melibatkan peran penting Tim Verifikasi dan Validasi (Verval), yang bertugas memastikan distribusi pupuk bersubsidi berjalan dengan tepat. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data dari distributor dan pengecer di wilayah kecamatan oleh Tim Verval. Data ini mencakup bukti transaksi dan identifikasi petani yang menebus pupuk, yang diverifikasi dengan sistem aplikasi iPubers. Setelah verifikasi selesai, Tim Verval menggunakan sistem e-Verval untuk menyetujui atau menolak input transaksi penebusan, dan data yang disetujui langsung dikirim ke server pusat untuk pencatatan. Sistem ini terintegrasi dengan iPubers, memungkinkan pengawasan data secara real time oleh pihak terkait di tingkat kecamatan hingga pusat.

Selain itu, Dinas Pertanian di tingkat kabupaten/kota, melalui Komisi Pengawasan Pupuk dan Pestisida (KPPPP), melakukan pengawasan aktif terhadap seluruh proses distribusi pupuk bersubsidi, mulai dari pengadaan hingga penggunaannya di lapangan. Pengawasan ini dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memastikan pupuk bersubsidi sampai ke tangan petani yang berhak. Di sisi lain, Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian, dan Perdagangan (Diskoperindag) juga terlibat dalam pengawasan distribusi pupuk dari distributor ke kios pengecer. Mereka melakukan pemantauan berkala terhadap kuota dan kualitas distribusi, serta melakukan kunjungan lapangan untuk memastikan bahwa penyaluran pupuk bersubsidi sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

### **Pembahasan**

Merujuk pada konsep penerapan *E-Government* menurut Indrajit (2007) ditemukan bahwa aplikasi iPubers belum memenuhi enam komponen dalam penerapan *E-Government* dalam pengoptimalan distribusi pupuk bersubsidi di Kecamatan Lima Kaum, yakni :

#### **Content development**

Menurut Indrajit (2007:13) *content development* menyangkut pengembangan aplikasi (perangkat lunak), pemilihan standar teknis, penggunaan bahasa pemrograman, spesifikasi sistem basis data, kesepakatan *user interface*, dan lain sebagainya. Pengembangan aplikasi yang dimaksud adalah pengembangan aplikasi iPubers untuk pelaporan penyaluran pupuk bersubsidi yang bersifat *real time* dari pengecer ke petani penerima pupuk bersubsidi yang dilakukan oleh Kementan sejak 2023 untuk percobaan di beberapa provinsi di Indonesia. Aplikasi iPubers ini diterapkan oleh seluruh pengecer kios resmi di seluruh Indonesia pada tahun 2024. Pada awalnya, penyaluran pupuk bersubsidi menggunakan *hybrid* yaitu menggunakan Tebus Pupuk Bersubsidi (T-Pubers) dan Kartu Tani. Namun, dalam penggunaannya terjadi ketidaksinkronan antara T-Pubers dan Kartu Tani. Kementan kemudian mengembangkan aplikasi iPubers dengan fitur yang lebih lengkap yaitu penyaluran pupuk bersubsidi, E-Alokasi, stok pupuk dan riwayat transaksi pupuk bersubsidi.

Aplikasi iPubers menyediakan panduan atau manual yang jelas untuk penggunaan oleh pengecer. PT Pupuk Indonesia telah memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada distributor dan kios pengecer resmi tentang penggunaan aplikasi iPubers. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam penggunaan aplikasi iPubers, sehingga penggunaan aplikasi dapat berjalan dengan benar dan transparan. Selain itu, aplikasi iPubers juga dilengkapi dengan instruksi yang jelas untuk proses penebusan pupuk bersubsidi, seperti scan KTP petani dan mengeluarkan tanda penebusan sesuai dengan jatah masing-masing petani. Fitur *geotagging* pada aplikasi juga memungkinkan pengambilan foto lokasi penebusan pupuk bersubsidi dengan koordinat geografis, yang kemudian tersimpan di server Pupuk Indonesia dan dapat diakses oleh pihak terkait.

Selanjutnya terkait dengan SOP atau Standar Operasional Prosedur berbentuk buku pintar, petunjuk teknis dan sosialisasi mekanisme penyaluran pupuk bersubsidi dengan iPubers. Pengecer kios resmi pupuk bersubsidi menyampaikan bahwa buku pintar, petunjuk teknis dan sosialisasi mekanisme penyaluran pupuk bersubsidi melalui iPubers sudah lengkap dan mudah dipahami. Namun, ada kalanya aplikasi iPubers mengalami down system hingga terkendala dalam melakukan transaksi penyaluran pupuk bersubsidi.

Temuan penelitian terkait pengembangan aplikasi tidak sejalan dengan pendapat Indrajit (2007). Pembaruan aplikasi tidak dilakukan secara berkala sehingga membuka kemungkinan terjadinya bug yang

menghambat kelancaran pemanfaatan iPubers. Di sisi lain, kelengkapan standar operasional prosedur sudah terpenuhi. Dokumen SOP mudah dipahami pengecer.

### **Competency building**

Menurut pendapat Indrajit (2007: 13) *competency building* menyangkut pengadaan sumber daya manusia, pelatihan dan pengembangan kompetensi maupun keahlian seluruh jajaran sumber daya manusia di berbagai lini pemerintahan. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi iPubers sudah dilakukan oleh Pupuk Indonesia  *Holding Company*, Dinas Pertanian, Distributor dan Badan Penyuluh Pertanian dalam sosialisasi penebusan pupuk bersubsidi melalui aplikasi iPubers kepada distributor dan pengecer sebagai penyalur langsung pupuk bersubsidi ke petani.

Meskipun dokumen SOP mudah dipahami, sebagian pengecer menyatakan Aplikasi iPubers ini kurang *user friendly*. Sejumlah pengecer memerlukan waktu yang relatif lama agar mahir menggunakan iPubers meskipun aplikasi ini diklaim memudahkan pengguna dari semua segmen usia. Untuk itu iPubers dilengkapi fitur bantuan teknis (*help desk*), yang dapat diakses melalui menu bantuan dalam aplikasi. Selain itu, pengguna juga dapat menghubungi *Costumer Service* (CS) melalui What'sApp tatkala menghadapi kendala. Pengecer kios juga dapat menghubungi layanan pelanggan Pupuk Indonesia, yang biasanya tersedia full time jika masalah yang dihadapi masih belum terpecahkan.

Aspek pengadaan sumber daya manusia, pelatihan dan pengembangan kompetensi maupun keahlian seluruh jajaran sumber daya manusia di berbagai lini pemerintahan sudah sejalan dengan pendapat Indrajit (2007). Pelatihan dan sosialisasi penggunaan aplikasi iPubers sudah dilakukan oleh Pupuk Indonesia, Dinas Pertanian, Distributor dan Badan Penyuluh Pertanian ke pengecer sebagai penyalur pupuk bersubsidi langsung ke petani.

### **Connectivity**

Menurut Indrajit (2007) *connectivity* menyangkut ketersediaan infrastruktur komunikasi dan teknologi informasi di lokasi dimana *E-Government* diterapkan. Pada komponen ini sarana prasarana yang disediakan di kios pengecer sudah cukup baik melalui penyediaan mandiri oleh para pengecer. Namun masih ada hambatan dalam konektivitas jaringan sehingga dibutuhkan dukungan wifi. Aplikasi iPubers ini sudah responsive karena didesain untuk peruntukan perangkat komunikasi yang paling banyak digunakan masyarakat Indonesia yakni *smartphone*. Namun, penggantian gawai yang rusak akibat penggunaan iPubers tidak bisa diakomodasi oleh Kementan atau Dinas Pertanian setempat. Risiko kerusakan menjadi tanggung jawab masing-masing pengecer. Dengan demikian, komponen *connectivity* secara umum telah sejalan dengan pendapat Indrajit (2007) meskipun pada situasi tertentu dihadapkan pada kendala konektivitas.

### **Cyber laws**

Menurut Indrajit (2007:13) *cyber laws* menyangkut keberadaan kerangka dan perangkat hukum yang telah diberlakukan terkait dengan seluk beluk aktivitas *E-Government* untuk mengantisipasi potensi pelanggaran siber. Secara prinsip peraturan iPubers sudah memiliki kekuatan hukum yang jelas dari instruksi presiden, peraturan menteri, surat keputusan direktur jenderal prasarana dan sarana pertanian yang menjadi acuan dari pengembangan aplikasi iPubers, namun secara SOP iPubers sudah memiliki petunjuk teknis dan buku pintar dalam penggunaan aplikasi iPubers dan penyaluran pupuk bersubsidi.

Sebagai upaya melindungi data pribadi dan transaksi pengecer, Pupuk Indonesia menerapkan protokol keamanan siber. Standar aplikasi iPubers ini untuk keamanan data sudah diatur oleh pengembang aplikasi. iPubers hanya bisa diakses setiap pengecer melalui penggunaan satu perangkat *smartphone* sehingga tidak bisa diakses melalui perangkat kedua, ketiga, dan seterusnya. Merujuk pada pendapat Indrajit (2007) dapat dinyatakan bahwa komponen *cyber laws* untuk iPubers sudah terpenuhi. Aplikasi iPubers sudah ada kerangka hukum meskipun sejauh ini tidak ada permasalahan hukum yang harus diselesaikan.

### **Citizen interfaces**

Menurut pendapat Indrajit (2007) *citizen interfaces* menyangkut pengadaan sumber daya manusia dan pengembangan berbagai kanal akses (*multi access channels*) yang dapat dipergunakan oleh seluruh masyarakat dan *stakeholder E-Government* dimana saja dan kapan saja mereka inginkan. Kanal akses yang dimaksud adalah interaksi antara pengguna atau masyarakat dengan pemerintah atau pihak yang terkait. iPubers hanya bisa diakses oleh kios pengecer resmi, karena ia tidak ditujukan untuk masyarakat umum. Dengan demikian, yang dimaksud interaksi disini adalah antara pengecer, petani dan para pihak yang terhubung dengan aplikasi iPubers. Sejumlah petani terampil dalam pemanfaatan teknologi. Di sisi lain, ada yang sudah terampil namun tidak sabar dalam proses penebusan pupuk.



Mengacu pada pendapat Indrajit (2007) komponen *citizen interface* pada aplikasi iPubers tidak terpenuhi. Pengembangan berbagai kanal akses (multi access channels) yang dapat dipergunakan oleh stakeholder *E-Government* dimana saja dan kapan saja tidak terwujud karena aplikasi iPubers baru diperuntukkan bagi pengecer; belum disediakan untuk petani dan badan-badan pemerintah yang berperan sebagai *stakeholders* pupuk bersubsidi.

### **Capital**

Menurut Indrajit (2007) *capital* adalah pola permodalan proyek *E-Government* terutama terkait pembiayaan setelah proyek selesai, seperti: keperluan pemeliharaan dan pengembangan. Dalam hal ini tim harus memikirkan beragam model pendapatan yang mungkin diterapkan di pemerintahan.

Pembiayaan iPubers ditanggung oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dalam upaya mendukung program ketahanan pangan nasional. Namun, untuk membeli perangkat/gawai yang mengakomodasi iPubers, pengecer menggunakan biaya pribadi. Jika terjadi kerusakan perangkat juga tidak ada biaya perbaikan dari pihak manapun.

Sejalan dengan pendapat Indrajit (2007) komponen *capital* belum memenuhi kriteria karena modal penerapan aplikasi iPubers ditanggung oleh APBN. Namun untuk biaya pembelian perangkat dan kuota internet ditanggung oleh masing-masing pengecer.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi di Kecamatan Lima Kaum dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: a) perencanaan dan pengadaan pupuk bersubsidi; b) penyaluran dan penebusan pupuk bersubsidi melalui aplikasi iPubers; c) penerimaan pupuk bersubsidi oleh petani melalui aplikasi iPubers; d) pelaporan dan pengawasan pupuk bersubsidi. Dari enam komponen penerapan *E-Government* menurut teori Indrajit (2007) masih ada yang belum memenuhi kriteria. Komponen yang sudah memenuhi kriteria yaitu, *competency building*, *connectivity*, dan *cyber laws*. Dimana *competency building* berkaitan dengan pelatihan dan sosialisasi terkait penggunaan aplikasi iPubers yang dilakukan oleh Pupuk Indonesia, Dinas Pertanian, Distributor dan Badan Penyuluh Pertanian ke pengecer sebagai penyalur pupuk bersubsidi langsung ke petani. Selanjutnya, *connectivity* terkait dengan konektivitas yang sudah cukup memadai meskipun pada situasi tertentu terkendala jaringan dalam mengakses aplikasi iPubers seperti faktor cuaca. Kemudian, *cyber laws* dalam aplikasi iPubers merujuk pada kerangka hukum yang jelas dan sejauh ini tidak ada hukum yang harus diselesaikan. Sedangkan komponen yang belum terpenuhi, yaitu : *content development*, *citizen interface* dan *capital*.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian mempunyai saran-saran sebagai berikut:

1. Pembaruan berkala tentang kegunaan aplikasi perbaikan berkelanjutan pada aplikasi iPubers harus dilakukan berdasarkan umpan balik dari pengguna yaitu pengecer kios resmi. Dengan melakukan evaluasi dan *monitoring* rutin terhadap penggunaan aplikasi.
2. Optimalisasi aplikasi agar lebih ringan, dan menggunakan *bandwidth* rendah agar dapat diakses dengan baik meskipun dalam kondisi sinyal yang lemah.
3. Mengadakan pelatihan, sosialisasi dan pengembangan untuk petani karena masih ada beberapa petani tidak sepenuhnya menyadari dan memahami aplikasi iPubers dan fungsinya. Hal ini harus mencakup sosialisasi yang berfokus pada pemanfaatan teknologi dan pengetahuan mengenai kebijakan penyaluran pupuk bersubsidi, yang dapat dilakukan melalui kerja sama dengan layanan penyuluhan pertanian setempat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anisa, F., & Adnan, M. F. (2021). Evaluasi Program Penyaluran Pupuk Bersubsidi Melalui Kartu Tani di Kecamatan Padang Sago, Kabupaten Padang Pariaman. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(4), 1137–1150. <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i4.2496>
- Ashari, M. L., & Hariani, D. (2018). Analisis Efektivitas Program Kartu Tani di Kecamatan Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Adminitrasi Publik*, 53(9), 1689–1699.

- Azizah, N. (2023). Tebus Pupuk Subsidi Kini Bisa Melalui Aplikasi iPubers. *Republika*. Diakses Pada 18 Februari 2024, dari <https://ekonomi.republika.co.id/berita/s5c44h463/tebus-pupuk-subsidi-kini-bisa-melalui-aplikasi-iPubers>
- Gaol, B. A. L., Anggreni, I. G. A. A. L., & Arisena, G. M. K. (2023). Analisis Sistem Distribusi Pupuk Bersubsidi di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara (Studi Kasus CV. Mas Ayu Lestari). *Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism)*, 12(1), 44. <https://doi.org/10.24843/jaa.2023.v12.i01.p05>
- Gunawan, E., & Pasaribu, S. (2020). Persepsi Petani Dan Permasalahan Program Kartu Tani Mendukung Distribusi Pupuk Bersubsidi. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 28(2), 131–144. <https://doi.org/10.14203/jep.28.2.2020.131-144>
- Haslindah, A., Perdana, A. L., Senal, S., & Wahyudi, R. (2023). Rancang Bangun Sistem Manajemen Distribusi Pupuk Bersubsidi Menggunakan Kartu Tani Untuk Mengatur Kuota Pupuk Di Dusun Rammeang Kabupaten Mamuju Tengah. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 18(01), 16-21.
- Indrajit, R. E. (2007). *Electronic Government in Action Strategi Implementasi di Berbagai negara*. Yogyakarta : Andi
- Indrajit, R. E. (2016). *Konsep dan Strategi Electronic Government*. Yogyakarta : Andi
- Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*
- Keputusan Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Nomor 34.11/KPTS/RC.210/B/12/2023 Tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Pupuk Bersubsidi Tahun Anggaran 2024
- Kosali, A. Y. (2021). Pengaruh Implementasi *Electronic Government (E-Government)* dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada Kelurahan Plaju Ulu Kecamatan Plaju Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10, 1–21.
- Mufidah, N., & Prabawati, I. (2018). Implementasi Program Penyaluran Pupuk Bersubsidi Melalui Kartu Tani Di Desa Durung Bedug Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa*, 6(9), 1–8
- Noor, A. F. (2023). Pakai iPubers, Petani Makin Mudah dan Cepat Tebus Pupuk Subsidi. *Republika*. Diakses pada 18 Februari 2024, dari <https://ekonomi.republika.co.id/berita/s4vvfy490/pakai-iPubers-petani-makin-mudah-dan-cepat-tebus-pupuk-subsidi>
- Peraturan Menteri Perdagangan No. 15/M-DAG/PER/4/2013 Tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi untuk Sektor Pertanian.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 10 Tahun 2022 Tentang Tata Cara Penetapan Alokasi Dan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi Sektor Pertanian.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2024 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2022 Tentang Tata Cara Penetapan Alokasi Dan Harga Eceran Tertinggi Pupuk Bersubsidi Sektor Pertanian
- Riki, R., Abdal, A., & Abdillah, W. S. (2022). Implementasi Kebijakan Program Kartu Tani Untuk Distribusi Pupuk Bersubsidi Di Kecamatan Pakisjaya Kabupaten Karawang Tahun 2021. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 2(2), 121–134. <https://doi.org/10.54957/jolas.v2i2.198>
- Sihite, B. (2021). Implementasi Program Kartu Tani dalam Penyaluran Pupuk Bersubsidi di Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi.
- Sudrajat, R. K. dkk. (2018). Efektivitas Penyelenggaraan *E-Government* Pada Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Malang. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(12), 2145–2151.
- Suparmin, Dipokusumo, B., Siddik, M., & Zaini, A. (2022). Dampak Penerapan Kebijakan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani di Kecamatan Narmada. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 1(November 2021), 54–63.
- Surat Direktur Pupuk & Pestisida Kementerian Pertanian RI Nomor: B-15/SR.320/B.5/01/2024 perihal Implementasi Aplikasi iPubers.