

## Sosialisasi Penggunaan Sistem Penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) Berbasis *Visual Basic for Application* (VBA) Excel pada PT Graha Damai Putra

Naura Valencia Febrianty<sup>1</sup>, Ayundha Evanthi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Received : 9 November 2025, Revised : 17 November 2025, Published : 28 November 2025

### Corresponding Author

Nama Penulis: Naura Valencia Febrianty

E-mail: [naura.vvf09@gmail.com](mailto:naura.vvf09@gmail.com)

### Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur ini bertujuan untuk memberikan solusi nyata berupa sistem otomatisasi, yang memungkinkan seluruh aktivitas penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan akurat. Hal ini seiring dengan berkembangnya transformasi digital yang menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional. PT Graha Damai Putra sebagai pengembang kawasan hunian menghadapi tantangan dalam proses penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) yang sebelumnya masih dilakukan secara manual yaitu pengiriman pesan satu per satu melalui WhatsApp. Metode pelaksanaan dilakukan dengan sosialisasi meliputi penyampaian materi, simulasi penggunaan, serta sesi tanya jawab. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa SIPEKA (Sistem Iuran Pengelolaan Lingkungan) membantu aktivitas penagihan secara otomatis, menghemat waktu lebih banyak dibandingkan metode manual, dan memberikan solusi yang efektif bagi para peserta. Kehadiran SIPEKA diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kerja, meminimalkan kesalahan dalam proses penagihan, serta mendukung efektivitas dan efisiensi operasional di PT Graha Damai Putra secara berkelanjutan.

**Kata kunci** – SIPEKA, IPL, Otomatisasi Penagihan, Transformasi Digital, Produktivitas

### Abstract

This community service activity from "Veteran" National Development University of East Java aims to provide a tangible solution in the form of an automation system, which enables all Environmental Management Fees (IPL) collection activities to be carried out more easily, quickly, and accurately. This is in line with the developing digital transformation that has become an important necessity for companies, especially in increasing operational effectiveness and efficiency. PT Graha Damai Putra as a residential area developer faced challenges in the Environmental Management Fees (IPL) collection process, which was previously still done manually, namely sending messages one by one through WhatsApp. The implementation method was carried out through socialization, including material delivery, usage simulation, and a question and answer session. The results of the activity show that SIPEKA (Environmental Management Fee System) assists collection activities automatically, saves much more time compared to the manual method, and provides an effective solution for the participants. The presence of SIPEKA is expected to be able to increase work productivity, minimize errors in the collection process, and continuously support operational effectiveness and efficiency at PT Graha Damai Putra.

**Keywords** – SIPEKA, IPL, Billing Automation, Digital Transformation, Productivity

**How To Cite** : Febrianty, N. V., & Evanthi, A. (2025). Sosialisasi Penggunaan Sistem Penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) Berbasis *Visual Basic for Application* (VBA) Excel pada PT Graha Damai Putra. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(2), 2168 - 2173. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.733>

**Copyright** ©2025 Naura Valencia Febrianty, Ayundha Evanthi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## **PENDAHULUAN**

Damai Putra Group merupakan perusahaan yang bergerak di bidang properti, didirikan pada 27 April 1981 di Magelang, Jawa Tengah, oleh Benny Gunawan. Hingga saat ini, Damai Putra Group telah membangun lebih dari 30.000 unit hunian dan komersial berkualitas yang tersebar di berbagai wilayah seperti Jabodetabek, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Pada tahun 1983, perusahaan mulai berekspansi ke Jawa Timur tepatnya di Sidoarjo, bernama PT Graha Damai Putra. Beberapa kawasan yang dikembangkan di wilayah Sidoarjo antara lain Grand Delta Sari, Graha Tirta, Delta Sari Baru, dan Delta Sari Indah. Sejalan dengan pertumbuhan kawasan tersebut, kondisi ini menuntut pengembang terhadap pengelolaan operasional yang efektif dan efisien, terutama dalam menjaga kenyamanan lingkungan bagi para penghuni (Nurchahyo et al., 2021).

Seiring berkembangnya tuntutan transformasi digital, perusahaan perlu mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan (Mere, 2025). Hal ini sejalan dengan penerapan teknologi digital yang diimplementasikan PT Graha Damai Putra, khususnya dalam proses penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL). Namun, hal tersebut belum sepenuhnya terotomatisasi sehingga masih mengalami berbagai hambatan dalam pelaksanaannya. Dengan proses penagihan yang dijalankan secara manual, yaitu pengiriman tagihan satu per satu melalui WhatsApp. Seiring bertambahnya jumlah penghuni, metode manual semakin tidak memadai dalam mendukung operasional perusahaan, tidak hanya memakan waktu, tetapi juga sering menimbulkan kendala seperti human error hingga keterlambatan penagihan (Zahirah & Vendy, 2024).

Melihat kondisi tersebut, tim pengabdian masyarakat dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur menciptakan sebuah inovasi bernama SIPEKA (Sistem Iuran Pengelolaan Lingkungan), sistem ini dirancang menggunakan Visual Basic for Application (VBA) pada Microsoft Excel yang membantu aktivitas penagihan secara otomatis, menghemat waktu lebih banyak dibandingkan metode manual, dan memberikan solusi yang efektif bagi para peserta (Oktavian et al., 2025). Selain itu, SIPEKA didesain dengan tampilan user-friendly, memungkinkan peserta untuk mengakses seluruh fitur dengan mudah. Sehingga, inovasi ini diharapkan mendukung PT Graha Damai Putra dalam mewujudkan proses kerja yang lebih produktif kedepannya.

## **METODE**

Kegiatan sosialisasi diselenggarakan pada hari Rabu, 29 Oktober 2025 pukul 10.00–11.30 di ruangan Township Management PT Graha Damai Putra. Peserta kegiatan terdiri dari Staff Estate, yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap pengawasan dan penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL). Kegiatan ini tidak hanya memperkenalkan sistem SIPEKA (Sistem Iuran Pengelolaan Lingkungan), tetapi juga memberikan gambaran mengenai bagaimana sistem tersebut dapat membantu menyederhanakan pekerjaan serta mengurangi potensi kesalahan dalam proses penagihan. Selain itu, kegiatan ini menjadi kesempatan bagi peserta untuk memahami perubahan alur kerja yang akan diterapkan ke depannya.

Sosialisasi meliputi penyampaian materi, simulasi penggunaan, serta sesi tanya jawab. Pada tahap pertama, penjelasan materi, peserta diberikan penjelasan mengenai materi dasar sistem, termasuk manfaat dan fitur utama dari SIPEKA. Tahap kedua, simulasi penggunaan, di mana peserta diperlihatkan secara langsung cara mengoperasikan sistem mulai dari proses login hingga pengiriman pesan penagihan. Tahap ketiga, sesi tanya jawab, di mana peserta dapat menyampaikan pertanyaan terkait hal-hal yang masih belum dipahami, terutama mengenai prosedur operasional dalam sistem. Melalui rangkaian ini, diharapkan peserta tidak hanya mengenal sistem, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dengan benar saat digunakan dalam kegiatan operasional sehari-hari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan untuk memastikan peserta memahami secara menyeluruh terkait pengoperasian dan penerapan SIPEKA dalam proses penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL). Selama kegiatan berlangsung, para peserta mengikuti tiga tahapan utama, yaitu penyampaian materi, simulasi penggunaan, dan sesi tanya jawab. Melalui ketiga tahapan tersebut, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman dasar mengenai konsep sistem, tetapi juga melihat bagaimana SIPEKA dioperasikan dan diterapkan pada situasi kerja secara langsung.

### Penyampaian Materi

Pada tahap pertama, peserta menerima pemaparan mengenai konsep dan manfaat pengembangan SIPEKA. Pemateri juga menjelaskan terkait kendala yang sering muncul sebelumnya ketika proses penagihan masih dilakukan secara manual, seperti human error, keterlambatan penagihan, hingga tingginya beban kerja pada staf. Selain itu, dijelaskan pula bagaimana kendala-kendala tersebut berdampak pada efektivitas operasional, mulai dari ketidaktepatan data penagihan, proses pengiriman penagihan yang tidak konsisten, hingga alur kerja yang kurang efisien. Dengan penjelasan ini, peserta dapat memahami pengembangan SIPEKA terhadap urgensi penerapannya yang mendukung proses kerja lebih terstruktur.

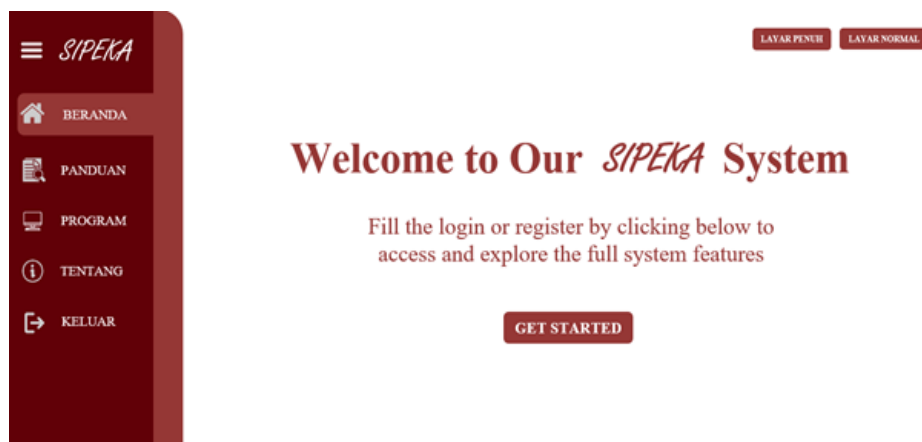


**Gambar 1.** Sosialisasi Penyampaian Materi SIPEKA

Disamping itu, terdapat sesi pengenalan setiap menu dan fitur utama yang terdapat di SIPEKA. Disini, peserta diberikan gambaran menyeluruh mengenai alur program dari awal hingga akhir, sehingga mereka dapat memahami alur kerja sistem sebelum melakukan praktik secara langsung. Alhasil, terlihat bahwa peserta mulai memahami manfaat sistem dalam mengurangi proses manual dan meningkatkan akurasi proses penagihan.

### Penyampaian Materi

Pada tahap kedua, kegiatan berfokus pada praktik langsung menggunakan SIPEKA. Pemateri menampilkan langkah-langkah penggunaan program secara berurutan, dimulai dari proses mengunggah file data tagihan. Selanjutnya, peserta memilih cakupan cluster sesuai kebutuhan penagihan. Pada tahap ini, dijelaskan bagaimana sistem mampu melakukan penyaringan otomatis sehingga peserta tidak perlu memilah data satu per satu. Proses dilanjutkan dengan pemilihan jenis penagihan yaitu, pesan penagihan atau pesan reminder. Bagian akhir dari simulasi menunjukkan pengiriman pesan melalui WhatsApp secara otomatis. Dari sesi ini, peserta memperoleh gambaran nyata mengenai efisiensi waktu dan kemudahan operasional yang ditawarkan SIPEKA.



**Gambar 2.** Tampilan Menu Beranda

Pada tampilan Menu Beranda, peserta akan langsung disambut dengan Action Button "Get Started" yang berfungsi sebagai pintu masuk utama menuju halaman login atau registrasi akun. Selain itu, tersedia sidebar menu yang memuat beberapa pilihan seperti Panduan, Program, Tentang, dan Keluar. Setiap menu juga dilengkapi dengan tombol untuk mengubah tampilan layar menjadi mode penuh (layar penuh) atau kembali mode normal (layar normal), sehingga pengguna dapat menyesuaikan tampilan sesuai kenyamanan saat mengoperasikan sistem.



Gambar 3. Tampilan Menu Panduan

Pada tampilan Menu Panduan, berisikan langkah-langkah penggunaan SIPEKA yang disajikan dalam bentuk penjelasan ringkas namun informatif. Dengan adanya panduan ini, peserta dapat memahami tata cara mulai dari login hingga proses pengiriman pesan penagihan melalui WhatsApp. Dengan demikian, Menu Panduan sangat membantu bagi peserta karena dapat dijadikan pegangan sebelum menjalankan program secara langsung, serta mengurangi risiko kesalahan penggunaan.



Gambar 4. Tampilan Menu Program

Pada tampilan Menu Program, terdapat beberapa langkah yang telah disusun secara berurutan. Mulai dari unggah file, pemilihan cakupan cluster sesuai keinginan peserta, pemilihan proses penagihan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, hingga proses pengiriman pesan yang terhubung otomatis dengan WhatsApp. Fitur ini memudahkan pengguna untuk menargetkan penerima pesan secara lebih spesifik sesuai kebutuhan, tanpa harus menyaring data secara manual.

## Sesi Tanya Jawab



**Gambar 5.** Antusiasme Peserta saat Sesi Tanya Jawab

Pada tahap terakhir, dibuka sesi diskusi untuk menampung pertanyaan dan kendala yang mungkin muncul selama proses penggunaan. Terlihat antusiasme peserta dalam mengajukan berbagai pertanyaan, mulai dari format data yang diperlukan agar dapat terbaca sistem hingga kemungkinan menambah fitur tertentu untuk kebutuhan cluster tertentu. Pemateri menjawab setiap pertanyaan dengan memberikan penjelasan yang jelas dan relevan, sehingga peserta dapat memahami solusi serta langkah yang tepat saat pengoperasian sistem nantinya. Beberapa peserta bahkan menyampaikan pengalaman mereka selama ini dalam proses penagihan manual, lalu membandingkannya dengan penggunaan SIPEKA yang lebih terstruktur.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Sebelum adanya inovasi, PT Graha Damai Putra menghadapi kendala signifikan dalam proses operasionalnya, khususnya dalam penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL). Proses ini masih dilakukan secara manual, dengan mengirimkan pesan satu per satu melalui WhatsApp. Metode manual ini terbukti tidak efisien karena memakan banyak waktu dan rentan terhadap berbagai kendala, termasuk human error hingga keterlambatan pengiriman penagihan. Seiring dengan bertambahnya jumlah penghuni dan kompleksitas operasional, cara kerja manual tersebut semakin tidak memadai untuk mendukung efektivitas pekerjaan dan berpotensi menurunkan kualitas pelayanan kepada warga.

Melalui kegiatan sosialisasi SIPEKA (Sistem Iuran Pengelolaan Lingkungan), tim pengabdian masyarakat dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur berhasil memberikan solusi nyata berupa sistem otomatisasi yang memungkinkan seluruh aktivitas penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan akurat. Terlihat dari peningkatan efisiensi dan efektivitas pekerjaan karena proses penagihan menjadi lebih terstruktur dan potensi kesalahan dapat ditekan secara signifikan. Sehingga, sistem ini berkontribusi langsung pada peningkatan kualitas pelayanan kepada warga sekaligus memudahkan peserta dalam menjalankan tugas hariannya.

Untuk memaksimalkan dampak positif dari implementasi SIPEKA, disarankan agar kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya fokus pada pengembangan fitur tambahan serta peningkatan keterampilan staf dalam mengoperasikan sistem. Selain itu, perlu adanya evaluasi berkala guna memastikan sistem berjalan optimal dan mampu menyesuaikan kebutuhan operasional yang terus berkembang. Pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan database internal perusahaan atau penambahan fitur notifikasi dua arah, juga dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan akurasi dan kenyamanan penggunaan. Dengan demikian, pemanfaatan SIPEKA dapat terus memberikan dampak jangka panjang bagi efektivitas dan efisiensi operasional PT Graha Damai Putra.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT Graha Damai Putra atas keterlibatan dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur atas dukungan dan fasilitas yang diberikan, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik, lancar, dan mencapai tujuan yang diharapkan. Tidak lupa, penulis turut mengapresiasi seluruh pihak

yang turut membantu dalam proses pelaksanaan kegiatan, sehingga seluruh rangkaian berjalan dengan tertib dan memberikan dampak positif bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alipraja, M. (2025). Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup Rumah Susun ditinjau dari Undang Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5 (1), 20-40.
- Andri Widinato, dkk. (2024). Optimalisasi Penggunaan Macro VBA pada Microsoft Excel Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Pengolahan Data Siswa SMK An-Nur Losari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2 (3), 447-451.
- Asrul, A., Putra, A., & Rajab, M. (2024). Transpormasi Bisnis Di Era Digital: Peluang, Tantangan, Dan, Strategi Inovasi. *Jurnal Minfo Polgan*, 13 (2), 2294-2298.
- Choirinisa, A. A., & Ikhwan, K. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Digital Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai. *Jurnal Transekonomika: Akuntansi, Bisnis, dan Keuangan*, 2 (5), 483-492.
- Devi, S. (2025). Pengaruh Tingkat Adopsi Teknologi Digital dan Integrasi Sistem Informasi terhadap Kinerja Organisasi. *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi dan Informasi*, 3 (2), 36-46.
- Fathur Rizal, dkk. (2023). Aplikasi Iuran Warga Berbasis Android Di Perumahan Abc Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Keuangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, 1 (2), 223-230.
- Fatika, M. Z., Sitohang, R., & Nurdiansyah, A. (2024). Pengaruh Transformasi Digital Terhadap Efektivitas Pengelolaan Data Di Organisasi. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1), 1-10
- Febrianto, A. S., & Nurwaqiah, P. (2023). Pemanfaatan Sistem Otomatisasi Kantor dalam Menunjang Efektivitas Kinerja Karyawan Pada PT Kereta Api Indonesia Persero. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 14 (2), 267-274.
- Ginting, N. (2024). Penggunaan Sistem Otomatisasi dalam Industri: Meningkatkan Efisien dan Produktivitas. *Circle Archive*, 1 (6), 1-6.
- Hermansyah, D. R., & Parmono, A. (2025). Efisiensi Administratif Sebagai Kunci Produktivitas di PT. Karya Tantri Abadi. *Jurnal Gudang Pustaka Cendekia*, 3 (3), 120-122.
- Melani, S. E. (2024). Transformasi Digital : Aplikasi Manajemen Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Produktivitas Dalam Bisnis. Surabaya: Pe Feb Unesa. Diakses dari: <https://pe.feb.unesa.ac.id/post/transformasi-digital-aplikasi-manajemen-untuk-meningkatkan-efisiensi-dan-produktivitas-dalam-bisnis>
- Mere, K. (2025). Transformasi Digital Dalam Manajemen: Dampaknya Terhadap Efisiensi dan produktivitas Perusahaan. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 6 (2), 915–921.
- Munir, N. S., Cahyono, R. D., & Patricia, M. C. (2023). Strategi Peningkatan Kapabilitas Dinamis Perusahaan Properti. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 7 (1), 1-12.
- Nurchahyo, C., Utomo, C., Retno, I., Yusroniya, E. P. R. W., & Andriani, O. F. F. (2021). Kriteria dalam Pemilihan Prioritas Pengembangan Fasilitas Umum dan Sosial pada Perumahan Berkelanjutan. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 19 (2), 91–98.
- Oktavian, R., Komaro, M., & Okitasari, H. (2025). Pengembangan Sistem Pengadaan Berbasis Visual Basic For Application (Vba) Excel Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Pt XYZ). *Jurnal Logistik Universitas Negeri Jakarta*, 18 (02), 390-406.
- Putri, L. A., & Ali, H. (2024). Pengaruh Sistem Informasi Terhadap Inovasi Digital, Transformasi Digital, dan Customer Relationship Management (CRM). *Dinasti Research*, 1 (3), 117-127.
- Tentang Kami - Damai Putra Group. (t.t.). Diakses dari: <https://damaiputra.com/tentang-kami/>
- Timoty Agustian Berutu, dkk. (2024). Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perkembangan Bisnis Modern. *Jurnal Asosiasi Riset Teknik Elektro dan Informatika Indonesia*, 2 (3), 358-370.
- Zahirah, A., & Vendy, V. (2024). Efektivitas Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Sistem Penagihan Mega Distributor di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. *Jurnal Maneksi*, 13 (4), 950–957.
- Zulvikri, M., & Amani, A. (2024). Transformasi Digital: Menggali Potensi Teknologi Terkini Dalam Pengelolaan Dokumen dan Informasi Kantor Pada Perusahaan PT. Victory Prima Abadi. *Jurnal Transformasi Bisnis Digital*, 1 (3), 1-12.