



PANDUAN PENGGUNAAN

APLIKASI TOBA BERSIH

Sistem Pelaporan dan Monitoring Pengangkutan Sampah Berbasis Mobile
Wilayah Kecamatan Balige, Kabupaten Toba

Untuk Pengguna: Masyarakat & Petugas Kebersihan

DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN TOBA
TAHUN 2026

Daftar Isi

(Klik kanan pada area ini di Microsoft Word, lalu pilih "Update Field" / "Perbarui Bidang" untuk menampilkan daftar isi secara otomatis.)

Daftar Isi	2
1. Tentang Aplikasi Toba Bersih	4
1.1 Pengguna Aplikasi	4
1.2 Fitur Utama	4
a. Modul Manajemen Akun (Masyarakat & Petugas)	4
b. Modul Pelaporan Sampah (Masyarakat)	4
c. Modul Operasional Petugas (Petugas)	4
1.3 Kebutuhan Perangkat	5
2. Alur Cara Kerja Sistem	6
2.1 Gambaran Umum Interaksi Sistem	6
2.2 Alur Melakukan Autentikasi (Login)	6
2.3 Alur Melakukan Pelaporan Sampah (Masyarakat)	7
2.4 Alur Melihat Rute & Lokasi Truk Pengangkut	7
2.5 Alur Melihat Riwayat & Status Laporan	8
2.6 Alur Notifikasi	8
2.7 Alur Tugas Harian Petugas	8
2.8 Alur Tugas Aduan & Unggah Bukti Penanganan	9
2.9 Alur Riwayat Penanganan Tugas	9
3. Panduan Penggunaan — Pengguna Masyarakat	10
3.1 Registrasi Akun Baru	10
3.2 Login ke Aplikasi	10
3.3 Dashboard Masyarakat	11
3.4 Membuat Laporan Sampah	12
3.5 Melihat Riwayat dan Status Laporan	12
3.6 Melacak Lokasi Truk Pengangkut Sampah	13
3.7 Notifikasi	14
3.8 Profil dan Bantuan (Help & Documentation)	15
4. Panduan Penggunaan — Pengguna Petugas Kebersihan	17
4.1 Login Petugas	17
4.2 Dashboard dan Daftar Tugas Rutin	17
4.3 Tugas Aduan Warga	18
4.4 Navigasi Menuju Lokasi Tugas	19
4.5 Mengunggah Bukti Penanganan dan Menyelesaikan Tugas	20
4.6 Melacak Posisi Sendiri (Live GPS)	20
4.7 Edit Profil Petugas	21
4.8 Riwayat Penanganan Tugas	22

5. Tips Penggunaan dan Pemecahan Masalah	23
5.1 Tips Agar Aplikasi Berjalan Optimal	23
5.2 Pemecahan Masalah Umum	23
6. Penutup	23

1. Tentang Aplikasi Toba Bersih

Toba Bersih adalah aplikasi mobile yang dikembangkan sebagai sistem pelaporan dan monitoring pengangkutan sampah untuk wilayah Kecamatan Balige, Kabupaten Toba. Aplikasi ini menjembatani komunikasi antara masyarakat, petugas kebersihan lapangan, dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Toba agar proses pelaporan tumpukan sampah dan penanganannya dapat dipantau secara terbuka, cepat, dan terdokumentasi.

Sebelumnya, masyarakat yang menemukan tumpukan sampah biasanya melapor secara informal melalui media sosial atau langsung ke petugas. Cara ini membuat laporan sulit dilacak, sering terlambat ditindaklanjuti, dan tidak ada kepastian status. Toba Bersih hadir sebagai kanal pelaporan resmi yang terpusat, dilengkapi bukti foto, lokasi GPS, status laporan secara real-time, serta pelacakan posisi truk pengangkut.

1.1 Pengguna Aplikasi

Aplikasi Toba Bersih melayani dua peran (role) utama yang masing-masing memiliki tampilan dan menu tersendiri:

- Masyarakat Kecamatan Balige — melaporkan tumpukan sampah, memantau status laporan, melihat lokasi truk, dan menerima notifikasi perkembangan penanganan.
- Petugas Kebersihan / Pengangkut Sampah — menerima dan menjalankan tugas harian maupun tugas aduan, mengirim lokasi truk secara real-time, serta mengunggah bukti penanganan.

Catatan: Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Toba berperan sebagai pengelola dan pengawas pada sisi Web Admin yang terpisah dari aplikasi mobile ini, sehingga tidak dibahas pada panduan pengguna mobile ini.

1.2 Fitur Utama

Secara garis besar, fitur aplikasi Toba Bersih terbagi ke dalam tiga modul berikut.

a. Modul Manajemen Akun (Masyarakat & Petugas)

- Registrasi akun baru
- Login ke aplikasi
- Edit profil pengguna

b. Modul Pelaporan Sampah (Masyarakat)

- Membuat laporan sampah (foto, lokasi, judul, deskripsi)
- Melihat riwayat dan status laporan
- Menerima notifikasi perkembangan laporan
- Melacak lokasi truk pengangkut sampah

c. Modul Operasional Petugas (Petugas)

- Melihat dan menjalankan tugas harian (rute rutin)
- Melihat dan menjalankan tugas aduan dari laporan masyarakat
- Mengirim lokasi truk secara berkala saat bertugas
- Mengunggah bukti foto penanganan

- Melihat riwayat penanganan tugas

1.3 Kebutuhan Perangkat

- Smartphone Android dengan sistem operasi minimal Android 8.0
- Koneksi internet yang stabil
- Izin akses lokasi (GPS) aktif
- Izin akses kamera dan galeri untuk mengunggah foto

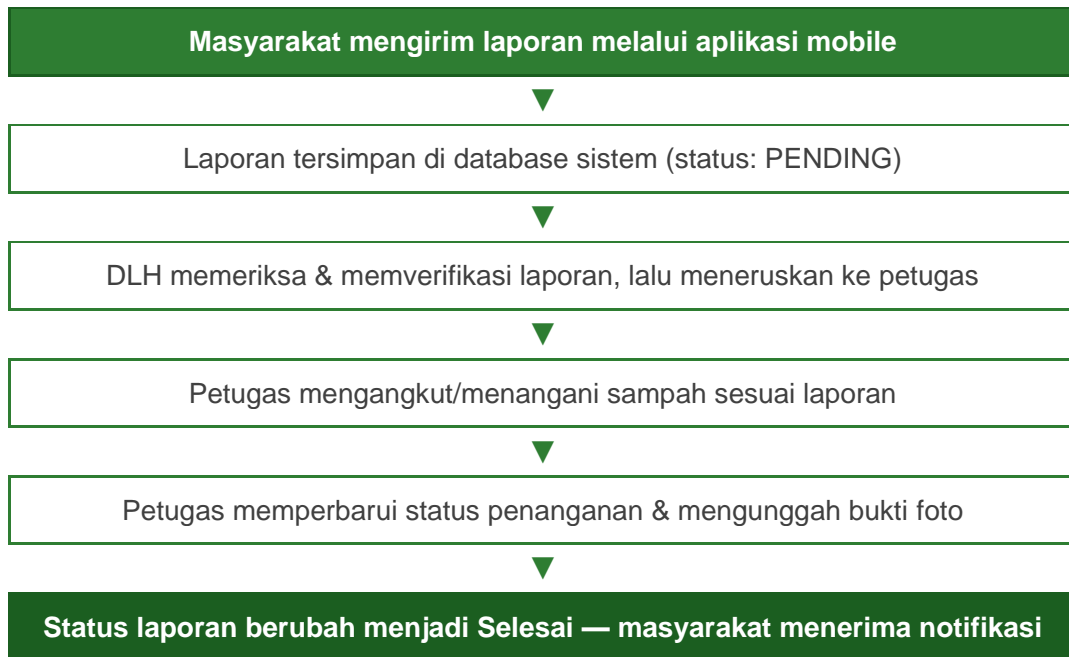
Penting: Pengiriman laporan harian dibatasi hingga pukul 18.00 WIB, mengikuti jam operasional petugas lapangan.

2. Alur Cara Kerja Sistem

Bagian ini menjelaskan bagaimana data mengalir di antara masyarakat, petugas, dan sistem Toba Bersih untuk setiap proses utama. Alur digambarkan secara sederhana mengikuti urutan langkah pada diagram proses bisnis (BPMN) yang menjadi rancangan aplikasi.

2.1 Gambaran Umum Interaksi Sistem

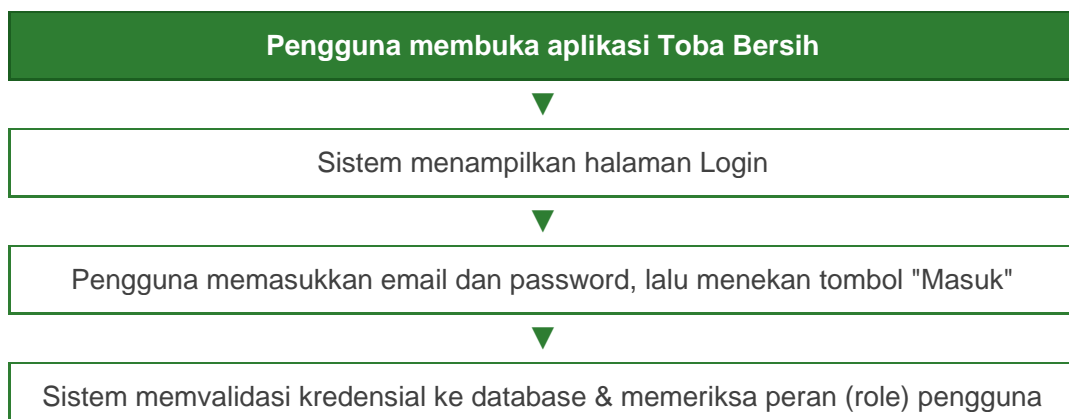
Secara umum, proses dalam sistem Toba Bersih berjalan secara terpadu antar tiga pihak: masyarakat, petugas lapangan, dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sebagai pengelola di sisi Web Admin.



Seluruh aktivitas ini dapat dipantau secara real-time, sehingga masyarakat mengetahui perkembangan laporannya dan DLH dapat melakukan pengawasan kinerja petugas secara lebih efektif.

2.2 Alur Melakukan Autentikasi (Login)

Alur ini berlaku untuk kedua peran, baik masyarakat maupun petugas, karena keduanya mengakses aplikasi melalui mekanisme login yang sama.



▼

Kredensial valid?

▼

Sistem mengarahkan pengguna ke Dashboard sesuai perannya (Masyarakat / Petugas)

Catatan: Jika email/password salah, sistem menampilkan pesan "Username atau password salah. Silakan coba lagi." Jika tidak ada koneksi internet, sistem menampilkan pesan "Koneksi gagal. Periksa jaringan internet Anda."

2.3 Alur Melakukan Pelaporan Sampah (Masyarakat)

Proses pelaporan melibatkan tiga pihak: masyarakat sebagai pelapor, DLH sebagai pemverifikasi, dan petugas sebagai pelaksana di lapangan.

Masyarakat melihat tumpukan sampah & membuka aplikasi

▼

Masyarakat mengisi formulir laporan: foto, judul, deskripsi, dan lokasi GPS otomatis

▼

Sistem memvalidasi data, lalu mengirim laporan ke server (status: PENDING)

▼

Admin DLH menerima & memverifikasi laporan

▼

Laporan valid?

▼

Petugas menerima tugas, melakukan pengangkutan/pembersihan, lalu mengunggah bukti penyelesaian

▼

Admin memeriksa bukti penanganan

▼

Bukti penanganan valid?

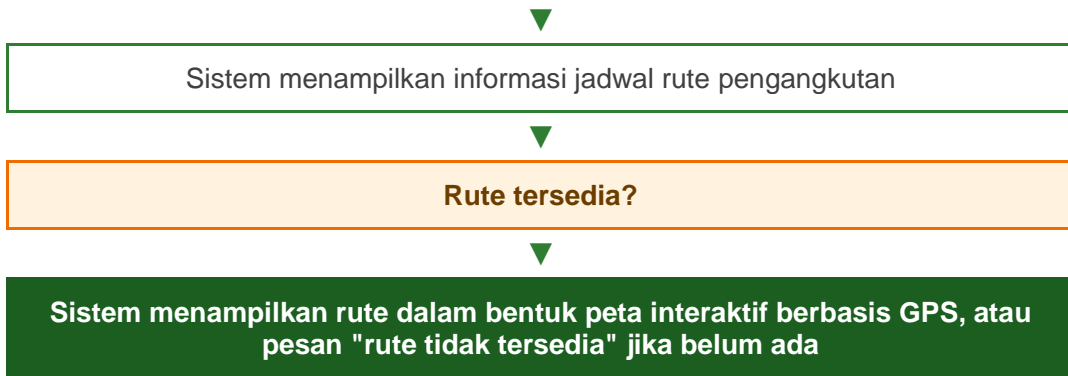
▼

Status laporan diubah menjadi Selesai — jika belum valid, dikembalikan ke petugas untuk ditindaklanjuti ulang

Penting: Laporan yang tidak valid (misalnya data tidak sesuai) akan ditolak oleh admin DLH dan tidak diteruskan ke petugas.

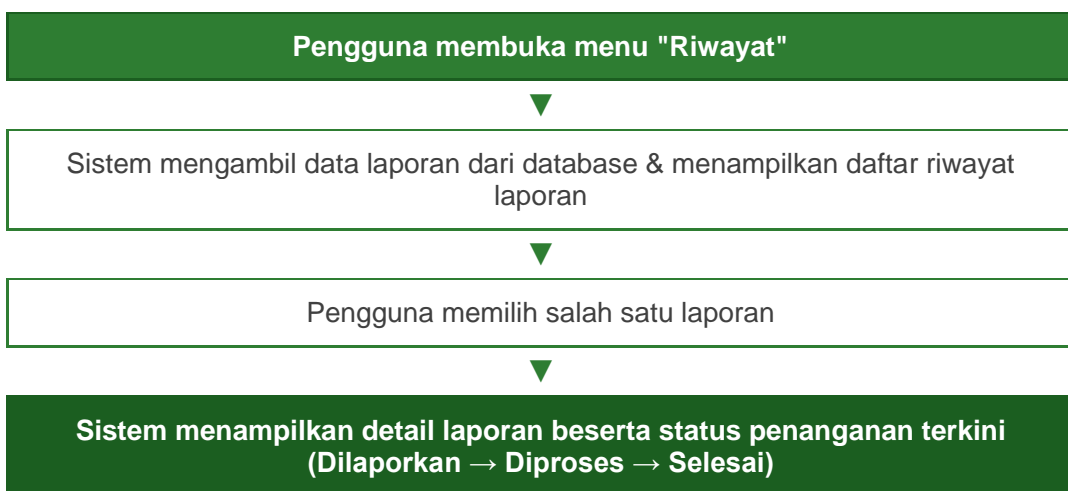
2.4 Alur Melihat Rute & Lokasi Truk Pengangkut

Pengguna membuka menu lokasi/rute truk pada aplikasi

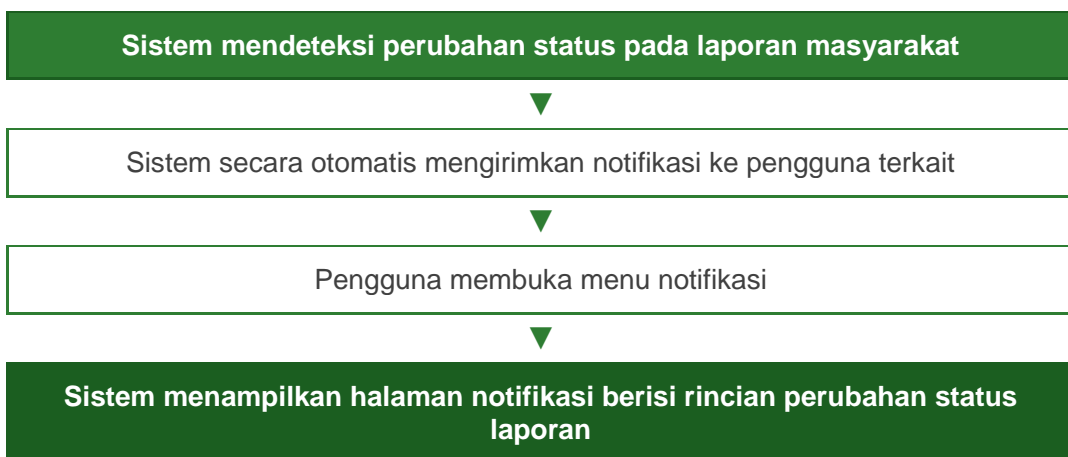


Posisi truk pada peta diperbarui berdasarkan koordinat yang dikirim petugas secara berkala selama bertugas, sehingga ikon truk pada peta masyarakat bergerak mengikuti posisi sebenarnya secara langsung (real-time).

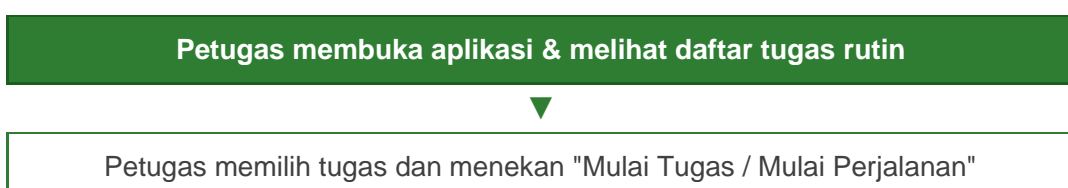
2.5 Alur Melihat Riwayat & Status Laporan

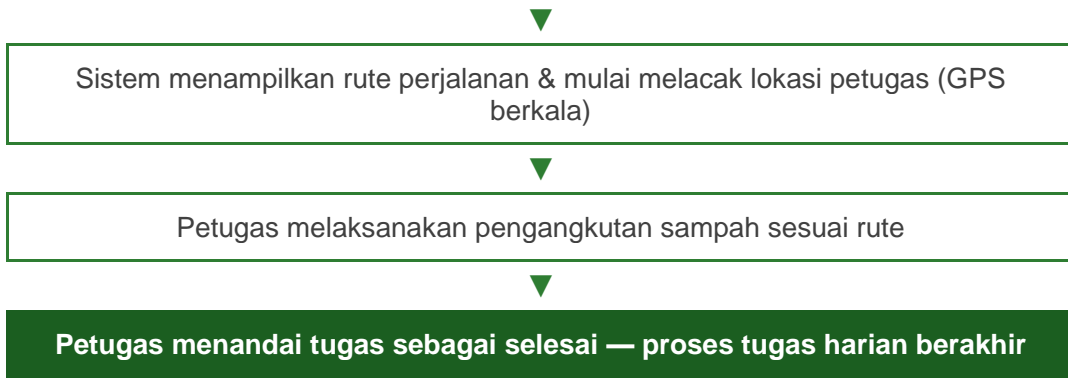


2.6 Alur Notifikasi

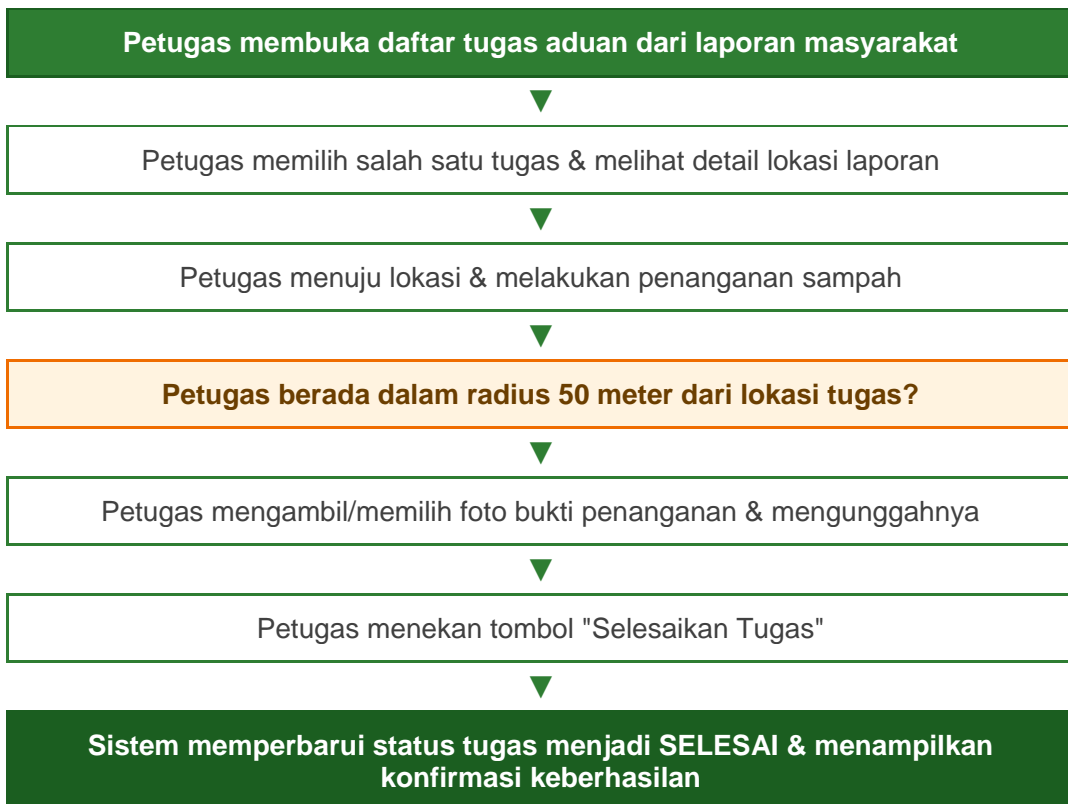


2.7 Alur Tugas Harian Petugas



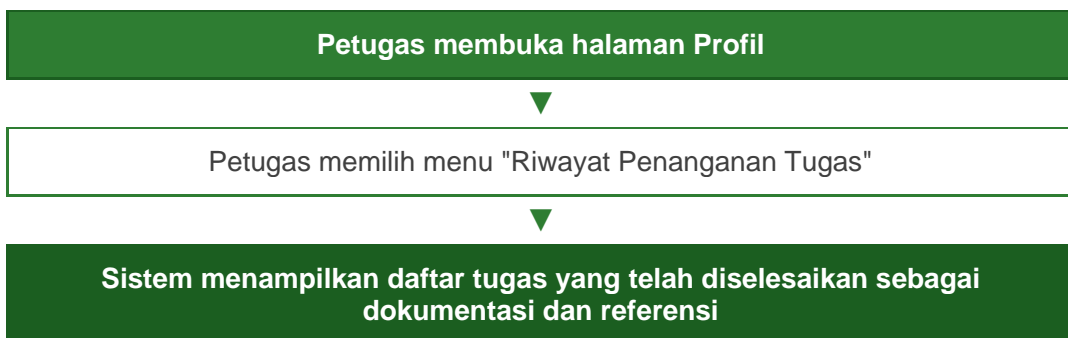


2.8 Alur Tugas Aduan & Unggah Bukti Penanganan



Penting: Jika petugas berada di luar radius 50 meter dari lokasi tugas, sistem akan menonaktifkan tombol unggah dan menampilkan pesan "Terlalu Jauh! Anda harus berada dalam radius 50m dari lokasi tugas."

2.9 Alur Riwayat Penanganan Tugas



3. Panduan Penggunaan — Pengguna Masyarakat

Bagian ini menjelaskan langkah demi langkah penggunaan aplikasi Toba Bersih dari sudut pandang masyarakat sebagai pelapor.

3.1 Registrasi Akun Baru

Sebelum dapat menggunakan aplikasi, masyarakat perlu membuat akun terlebih dahulu melalui halaman registrasi.

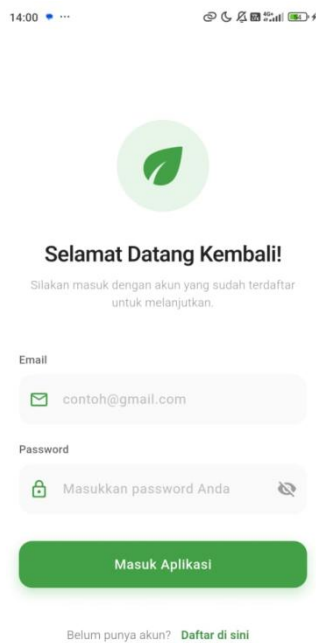
Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Membuka aplikasi Toba Bersih dan menekan tautan "Daftar di sini" pada halaman login.	Menampilkan formulir registrasi (Buat Akun Baru).
Mengisi nama lengkap, email aktif, memilih wilayah/kelurahan, mengisi detail alamat rumah, serta membuat password dan konfirmasinya.	Memvalidasi data secara real-time, termasuk memastikan email belum terdaftar dan format email valid.
Menekan tombol "Daftar".	Menyimpan akun baru ke database dan mengarahkan pengguna ke halaman login.

The screenshot shows the 'Buat Akun Baru' registration page. At the top, there is a green circular icon with a person and a plus sign. Below it, the title 'Buat Akun Baru' is displayed, followed by the subtitle 'Mari bergabung untuk Toba yang lebih bersih.' The form consists of several input fields: 'Nama Lengkap' with the value 'John Doe', 'Email Aktif' with 'contoh@gmail.com', 'Wilayah / Kelurahan Anda' with a dropdown menu showing 'Pilih lokasi...', 'Detail Alamat Rumah' with 'Jl. Contoh No. 12, RT/RW...', 'Buat Password' with 'Minimal 8 karakter', and 'Konfirmasi Password' (partially visible).

Gambar 3.1 Halaman Registrasi Pengguna

3.2 Login ke Aplikasi

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Membuka aplikasi dan memasukkan email serta password yang telah terdaftar.	Menampilkan halaman login "Selamat Datang Kembali!".
Menekan tombol "Masuk Aplikasi".	Memvalidasi kredensial, mengenali peran sebagai Masyarakat, dan mengarahkan ke halaman Dashboard.

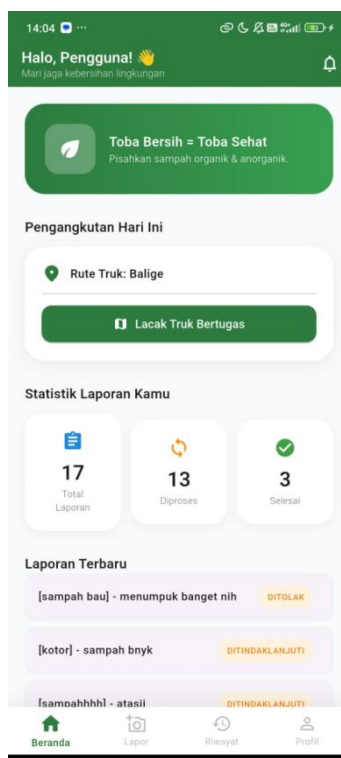


Gambar 3.2 Halaman Login Pengguna

Catatan: Jika email atau password salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengguna mencoba kembali.

3.3 Dashboard Masyarakat

Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman Dashboard yang menampilkan informasi jadwal pengangkutan sampah pada hari itu (termasuk rute truk dan tombol pelacakan), statistik ringkas jumlah laporan, laporan yang sedang diproses, laporan yang telah selesai, serta daftar laporan terbaru.



Gambar 3.3 Halaman Dashboard Masyarakat

3.4 Membuat Laporan Sampah

Fitur ini digunakan untuk melaporkan tumpukan sampah yang ditemukan di lingkungan sekitar, lengkap dengan bukti foto dan lokasi.

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Menekan menu "Lapor" pada navigasi bawah aplikasi.	Menampilkan formulir "Buat Laporan Baru" dengan kolom foto, lokasi, judul, kategori masalah, dan deskripsi.
Mengizinkan akses lokasi pada perangkat.	Mengambil koordinat GPS terkini secara otomatis dan menampilkannya pada formulir.
Menekan "Kamera" atau "Galeri" untuk mengambil/memilih foto tumpukan sampah.	Menampilkan pratinjau foto yang dipilih (ukuran file maksimal 5 MB).
Mengisi judul laporan, kategori masalah, dan deskripsi tambahan (opsional).	Memvalidasi isian formulir secara real-time dan memberi tahu jika ada kolom wajib yang belum terisi.
Menekan tombol "Kirim Laporan".	Mengirim data laporan dan foto ke server, menyimpan status laporan sebagai PENDING, lalu menampilkan halaman konfirmasi pengiriman berhasil.



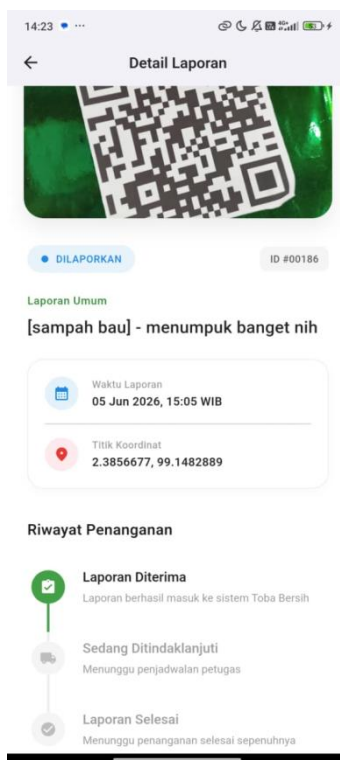
Gambar 3.4 Halaman Pembuatan Laporan

Penting: Pastikan GPS aktif dan seluruh kolom wajib (foto, lokasi, judul) terisi sebelum mengirim. Jika tidak, sistem menampilkan pesan "Mohon lengkapi foto dan pastikan GPS menyala!".

3.5 Melihat Riwayat dan Status Laporan

Masyarakat dapat memantau seluruh laporan yang pernah dibuat beserta perkembangannya melalui menu Riwayat.

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Menekan menu "Riwayat" pada navigasi bawah.	Menampilkan daftar riwayat laporan yang dapat difilter berdasarkan status: Semua, Dilaporkan, Diproses, atau Selesai.
Memilih salah satu laporan dari daftar.	Menampilkan detail laporan secara lengkap, termasuk foto, waktu lapor, titik koordinat, dan tahapan riwayat penanganan.



Gambar 3.5 Halaman Riwayat Laporan Masyarakat

Status laporan akan berubah secara berurutan mulai dari Laporan Diterima, Sedang Ditindaklanjuti, hingga Laporan Selesai.

3.6 Melacak Lokasi Truk Pengangkut Sampah

Fitur ini memungkinkan masyarakat mengetahui posisi truk pengangkut sampah secara langsung melalui peta interaktif.

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Menekan tombol "Lacak Truk Bertugas" pada Dashboard.	Membuka halaman "Lacak Truk DLH" yang menampilkan peta beserta posisi truk secara real-time.
Menekan tombol "Tutup Pelacakan" untuk keluar dari mode pelacakan.	Menutup tampilan peta dan kembali ke halaman sebelumnya.

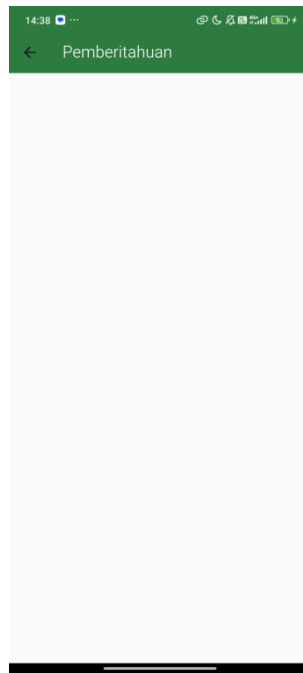


Gambar 3.7 Halaman Pelacakan Lokasi Truk

Catatan: Jika petugas berada di area dengan sinyal lemah, posisi truk akan tersimpan sementara di perangkat petugas dan otomatis tersinkronkan kembali begitu koneksi internet stabil, sehingga pelacakan tetap akurat.

3.7 Notifikasi

Setiap kali status laporan berubah, sistem akan mengirimkan notifikasi kepada masyarakat agar selalu mengetahui perkembangannya tanpa perlu memeriksa aplikasi secara manual.

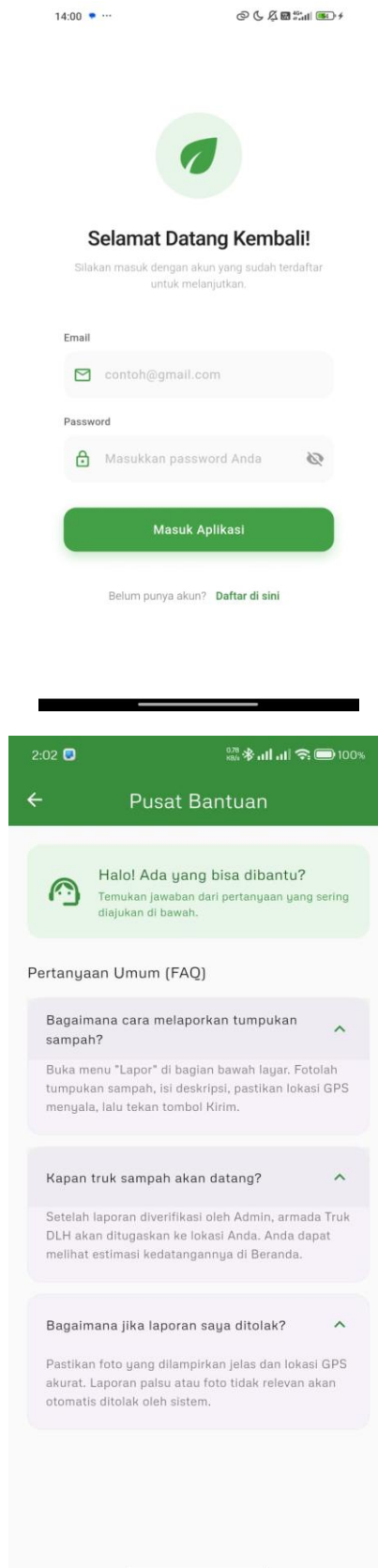


Gambar 3.8 Halaman Notifikasi Pengguna

3.8 Profil dan Bantuan (Help & Documentation)

Melalui menu Profil, pengguna dapat melihat informasi akun serta mengakses berbagai pengaturan.

- Edit Profil Pribadi — memperbarui nama, nomor telepon, wilayah, dan alamat.
- Pengaturan Notifikasi
- Kebijakan Privasi
- Pusat Bantuan
- Tentang Toba Bersih
- Keluar Akun (logout)



Gambar 3.9 Halaman Profil dan Help & Documentation

4. Panduan Penggunaan — Pengguna Petugas Kebersihan

Bagian ini menjelaskan langkah demi langkah penggunaan aplikasi Toba Bersih dari sudut pandang petugas kebersihan/pengangkut sampah di lapangan.

4.1 Login Petugas

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Membuka aplikasi dan memasukkan email serta password yang telah terdaftar sebagai petugas.	Menampilkan halaman login "Selamat Datang Kembali!".
Menekan tombol "Masuk Aplikasi".	Memvalidasi kredensial, mengenali peran sebagai Petugas, dan mengarahkan ke halaman Dashboard Petugas.

14:00 ...



Selamat Datang Kembali!

Silakan masuk dengan akun yang sudah terdaftar untuk melanjutkan.

Email

contoh@gmail.com

Password

Masukkan password Anda

Masuk Aplikasi

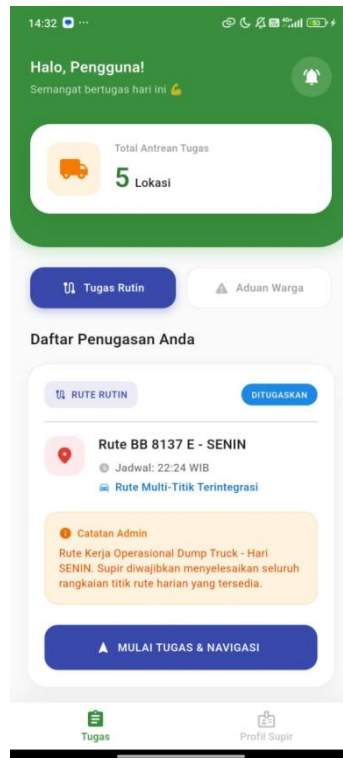
Belum punya akun? [Daftar di sini](#)

Gambar 4.1 Halaman Login Petugas

4.2 Dashboard dan Daftar Tugas Rutin

Setelah login, petugas akan melihat halaman utama yang menampilkan jumlah antrean tugas serta dua kategori tugas: Tugas Rutin (jadwal pengangkutan harian) dan Aduan Warga (tugas dari laporan masyarakat).

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Membuka aplikasi dan berada pada halaman Dashboard.	Menampilkan total antrean tugas serta daftar penugasan yang diterima, lengkap dengan jadwal, rute, dan catatan dari admin DLH.
Menekan tombol "Mulai Tugas & Navigasi" pada salah satu rute.	Mengubah status penugasan menjadi "Dalam Perjalanan" dan mengaktifkan layanan lokasi latar belakang pada perangkat petugas.



Gambar 4.2 Halaman Daftar Tugas Rutin Petugas

Catatan: Selama petugas bergerak menuju lokasi, sistem secara berkala mengirimkan koordinat GPS terbaru ke server agar posisi truk dapat dipantau secara real-time oleh masyarakat dan admin DLH.

4.3 Tugas Aduan Warga

Tugas aduan berasal dari laporan yang dikirim masyarakat dan diteruskan oleh admin DLH kepada petugas yang ditugaskan.

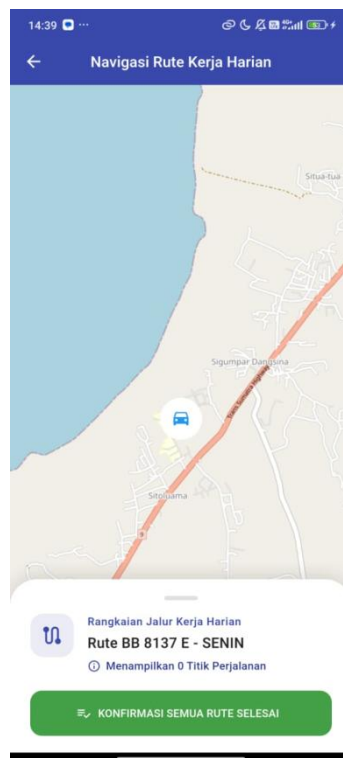
Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Menekan tab "Aduan Warga" pada halaman tugas.	Menampilkan daftar tugas aduan untuk tanggal terkait, atau pesan "Semua Bersih!" apabila tidak ada aduan.
Memilih salah satu tugas aduan.	Menampilkan detail lokasi, jenis aduan, dan jarak menuju titik laporan.



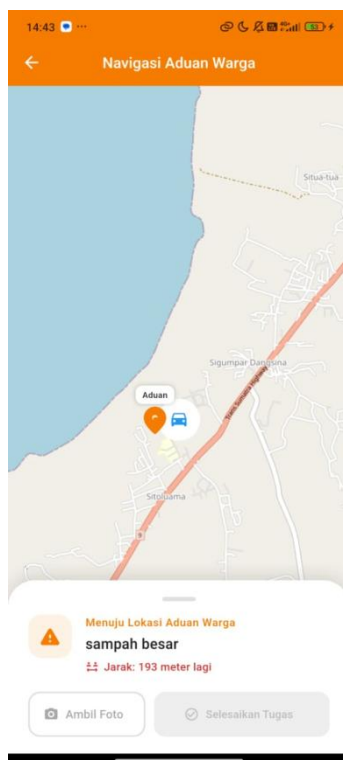
Gambar 4.3 Halaman Tugas Aduan Petugas

4.4 Navigasi Menuju Lokasi Tugas

Aplikasi membantu petugas menemukan lokasi tugas, baik untuk rute rutin harian maupun lokasi aduan warga, melalui peta navigasi terintegrasi.



Gambar 4.4 Halaman Navigasi Rute Kerja Harian



Gambar 4.5 Halaman Navigasi Aduan Warga

- Pada navigasi rute harian, petugas dapat menekan "Konfirmasi Semua Rute Selesai" setelah seluruh titik pada rute selesai dikerjakan.
- Pada navigasi aduan warga, jarak ke lokasi laporan ditampilkan secara langsung dan tombol "Selesaikan Tugas" akan aktif setelah petugas berada cukup dekat dengan lokasi.

4.5 Mengunggah Bukti Penanganan dan Menyelesaikan Tugas

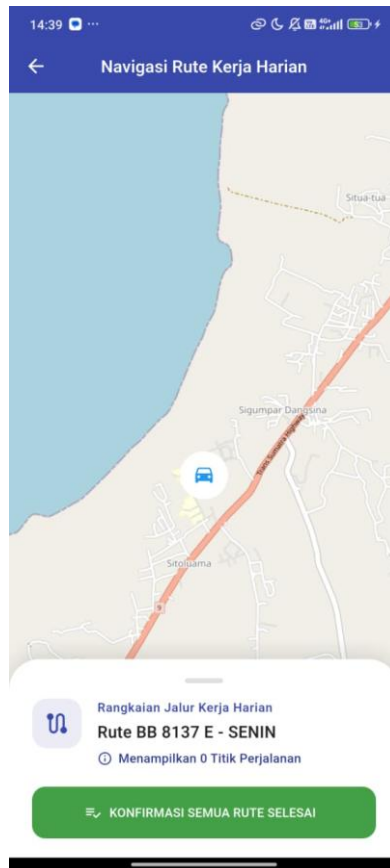
Setiap tugas — baik rutin maupun aduan — harus diselesaikan dengan mengunggah foto bukti penanganan sebagai dokumentasi kinerja petugas.

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Berada dalam radius 50 meter dari lokasi tugas, lalu menekan tombol "Ambil Foto".	Menampilkan form unggah foto bukti.
Mengambil atau memilih foto bukti penanganan sampah.	Menampilkan pratinjau foto dan mengunggahnya ke penyimpanan sistem, lalu mengaktifkan tombol "Selesaikan Tugas".
Menekan tombol "Selesaikan Tugas".	Memperbarui status tugas menjadi SELESAI di database dan menampilkan pesan konfirmasi "Tugas Berhasil Diselesaikan!".

Penting: Jika petugas berada di luar radius 50 meter dari lokasi tugas, sistem menonaktifkan tombol unggah dan menampilkan peringatan jarak. Pastikan petugas sudah tiba di lokasi sebelum mengunggah bukti.

4.6 Melacak Posisi Sendiri (Live GPS)

Saat tugas dimulai, petugas dapat melihat posisi truknya sendiri di peta sebagai konfirmasi bahwa layanan lokasi aktif dan terkirim ke server.



Gambar 4.6 Halaman Lacak Truk DLH (sisi petugas)

4.7 Edit Profil Masyarakat

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Membuka menu Profil, lalu menekan "Edit Profil Pribadi".	Menampilkan formulir edit profil berisi nama lengkap, nomor telepon, wilayah/kelurahan, dan alamat lengkap.
Memperbarui data yang diperlukan, lalu menekan "Simpan Perubahan".	Memvalidasi data dan memperbarui informasi profil pada database.

14:33 ...

← Edit Profil

P

Nama Lengkap

Pengguna

Nomor Telepon

-

Wilayah / Kelurahan

Pilih domisili saat ini...

Alamat Lengkap (Detail)

Masukkan jalan, nomor rumah

Email Aktif (Tidak dapat diubah)

pidi@gmail.com

Simpan Perubahan

Gambar 4.7 Halaman Edit Profil

4.8 Riwayat Penanganan Tugas

Seluruh tugas aduan yang telah diselesaikan oleh petugas tersimpan sebagai riwayat yang dapat diakses melalui halaman profil sebagai dokumentasi dan referensi pekerjaan yang pernah dilakukan.

5. Tips Penggunaan dan Pemecahan Masalah

5.1 Tips Agar Aplikasi Berjalan Optimal

- Pastikan GPS/Lokasi pada perangkat selalu aktif sebelum membuat laporan atau memulai tugas.
- Gunakan koneksi internet yang stabil, terutama saat mengunggah foto laporan atau bukti penanganan.
- Pastikan ukuran foto yang diunggah tidak melebihi 5 MB.
- Kirim laporan harian sebelum pukul 18.00 WIB agar dapat diproses sesuai jam operasional petugas.
- Periksa kembali judul, deskripsi, dan lokasi sebelum menekan tombol kirim agar laporan akurat.

5.2 Pemecahan Masalah Umum

Langkah Pengguna	Respon Sistem Toba Bersih
Tidak dapat login meski email dan password benar.	Periksa koneksi internet, lalu pastikan akun sudah terdaftar melalui menu registrasi. Coba ulangi setelah beberapa saat.
Lokasi GPS tidak terdeteksi pada formulir laporan.	Pastikan layanan lokasi (GPS) pada perangkat sudah diaktifkan, lalu tekan ikon lokasi untuk menyalakannya kembali.
Laporan gagal terkirim.	Periksa koneksi internet dan pastikan seluruh kolom wajib (foto, lokasi, judul) sudah terisi, kemudian kirim ulang laporan.
Tombol unggah bukti penanganan tidak aktif (petugas).	Pastikan petugas sudah berada dalam radius 50 meter dari lokasi tugas yang dituju.
Posisi truk tidak bergerak pada peta.	Posisi akan tersinkronkan kembali secara otomatis begitu koneksi internet petugas kembali stabil.

6. Penutup

Dengan adanya aplikasi Toba Bersih, proses pelaporan dan monitoring pengangkutan sampah di Kecamatan Balige diharapkan dapat berjalan lebih cepat tanggap, transparan, dan terdokumentasi dengan baik. Masyarakat memperoleh kepastian atas laporan yang disampaikan, sementara petugas dan Dinas Lingkungan Hidup memperoleh data yang lebih terstruktur untuk meningkatkan kualitas layanan kebersihan.

Panduan ini akan terus disesuaikan dengan perkembangan fitur aplikasi Toba Bersih di kemudian hari. Apabila mengalami kendala yang tidak tercakup dalam panduan ini, pengguna dapat menghubungi Pusat Bantuan melalui menu Profil pada aplikasi atau dapat langsung menghubungi Layanan Email berikut: dislindup@tobakab.go.id. Dan PIC Aplikasi Kepala Bidang Persampahan, Limbah B3 Pengendalian Pencemaran (CP. 081375529279).