

SIMAK SMART

BUKU PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI

School Finance Enterprise

SMKN 1 Kupang
School Finance Enterprise

Sistem Keuangan BOS, IPP/SPP, RAB, Pencairan, Realisasi, LPJ & Rekap Pembayaran

Live • Role: Super Admin • Tahun 2026

Dashboard Super Admin

TOTAL BOS Rp 0	SISA BOS Rp 0	TOTAL IPP/SPP Rp 0	SISA IPP/SPP Rp 0
TOTAL SISWA 0	PEMBAYARAN MASUK Rp 0	TUNGGAKAN Rp 0	LPJ MENUNGGU 0

Setting Anggaran Unit

Admin mengatur pagu anggaran setiap unit/jurusan berdasarkan sumber dana BOS dan IPP/SPP. Nilai ini otomatis tampil saat unit login.

[Setting Anggaran](#)

Verifikasi Pembayaran

Bukti pending: 0. Pembayaran diterima otomatis masuk Buku Koran IPP/SPP sebagai kas masuk.

[Pembayaran & Verifikasi](#)

Kontrol LPJ

Unit tidak dapat mengajukan RAB baru jika ada kegiatan yang sudah cair tetapi LPJ belum disetujui.

[Verifikasi LPJ](#)

Jumlah Anggaran Per Unit Kerja/Jurusan

UNIT/JURUSAN	BIDANG	BOS	IPP/SPP	TOTAL ANGGARAN	REALISASI	SISA
Program Keahlian TKJ	Program Keahlian	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0
Bidang Kesiswaan	Sekolah	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0
Bidang Kurikulum	Sekolah	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0	Rp 0

Tampilan Dashboard Super Admin SIMAK SMART

Panduan lengkap untuk Super Admin, Admin, Bendahara, Kepala Sekolah, Unit/Waka, Sub Unit, Wali Kelas, Siswa dan Orang Tua

Versi Dokumentasi: Enterprise V5.3 | Juli 2026

Informasi Dokumen

Informasi	Keterangan
Nama aplikasi	SIMAK SMART - School Finance Enterprise
Ruang lingkup	BOS, IPP/SPP, RAB, pencairan, realisasi, LPJ, Unit dan Sub Unit, laporan serta audit
Target pengguna	Super Admin, Admin, Bendahara, Kepala Sekolah, Unit/Waka, Sub Unit, Wali Kelas, Siswa dan Orang Tua
Mode penggunaan	Localhost/XAMPP, jaringan LAN sekolah, dan hosting online
Tujuan panduan	Membantu pengguna menjalankan seluruh menu dan alur aplikasi dengan benar, aman, dan konsisten

Penting

Nama menu dapat sedikit berbeda sesuai hak akses akun. Pengguna hanya melihat menu yang diizinkan oleh perannya.

Daftar Isi

1. Pengenalan dan konsep aplikasi
2. Persiapan awal dan login
3. Navigasi, dashboard, dan pembaruan realtime
4. Panduan Super Admin
5. Panduan Admin
6. Panduan Bendahara
7. Panduan Kepala Sekolah
8. Panduan Unit/Waka
9. Panduan Sub Unit
10. Panduan Wali Kelas
11. Panduan Siswa dan Orang Tua
12. Alur RAB, pencairan, realisasi, dan LPJ
13. Pembayaran IPP/SPP
14. Laporan, cetak, dan ekspor
15. Keamanan, audit, dan pengelolaan akun
16. Pemeliharaan, backup, diagnostik, dan pemecahan masalah

17. Ringkasan SOP berdasarkan peran

1. Pengenalan dan Konsep Aplikasi

SIMAK SMART adalah sistem keuangan sekolah terpadu untuk mengelola perencanaan, penerimaan, pengeluaran, pertanggungjawaban, serta pengawasan keuangan sekolah dalam satu alur kerja yang terdokumentasi.

1.1 Modul Utama

- Master dan Pengaturan: profil sekolah, pengguna, pejabat, unit, sub unit, jurusan, kelas, WhatsApp, dan jenis pembayaran.
- Data Akademik: siswa, orang tua/wali, kelas, import siswa, dan generate tagihan.
- Pembayaran IPP/SPP: input pembayaran, upload bukti, verifikasi, status lunas/tunggakan, dan buku kas.
- Anggaran Sekolah: anggaran tahunan, alokasi BOS dan IPP/SPP, pagu Unit dan Sub Unit.
- RAB dan Pencairan: pembuatan RAB oleh Unit, persetujuan berjenjang, permintaan dana, dan pencairan.
- Realisasi dan LPJ: realisasi per item, bukti transaksi, sisa dana, LPJ Unit/Sub Unit, revisi, dan pengesahan.
- Laporan dan Monitoring: rekap pembayaran, buku koran, anggaran, LPJ, WhatsApp, audit, dan diagnostik database.
- Realtime Dashboard: data dan status diperbarui otomatis tanpa perlu memuat ulang halaman secara manual.

1.2 Prinsip Hak Akses

Peran	Kewenangan Utama
Super Admin	Mengelola seluruh konfigurasi, pengguna, master, Unit/Sub Unit, anggaran, laporan, audit, dan diagnostik.
Admin	Membantu pengelolaan master, siswa, tagihan, dan operasional sesuai izin.
Bendahara	Verifikasi pembayaran, pemeriksaan RAB, pencairan, kas, realisasi, dan LPJ.
Kepala Sekolah	Persetujuan final RAB/pencairan/LPJ dan monitoring seluruh Unit.
Unit/Waka	Memilih Sub Unit, membuat dan mengedit RAB, mengajukan pencairan, memantau realisasi dan LPJ.
Sub Unit	Menggunakan anggaran, mencatat realisasi, bukti, dan membuat LPJ atas kegiatan yang dilaksanakan.
Wali Kelas	Mengelola pembayaran siswa kelasnya dan memantau tunggakan.
Siswa/Orang Tua	Melihat tagihan, mengunggah bukti, dan mencetak rekap sendiri.

2. Persiapan Awal dan Login

2.1 Membuka Aplikasi

1. Pastikan Apache dan MySQL pada XAMPP berstatus aktif.
2. Buka browser yang diperbarui, disarankan Chrome atau Microsoft Edge.

- Masukkan alamat aplikasi, misalnya <http://localhost/sim-win/>.
- Halaman akan mengarahkan pengguna ke halaman login.

2.2 Login

- Masukkan username.
- Masukkan password dengan benar.
- Klik tombol Login.
- Setelah berhasil, sistem membuka dashboard sesuai role.

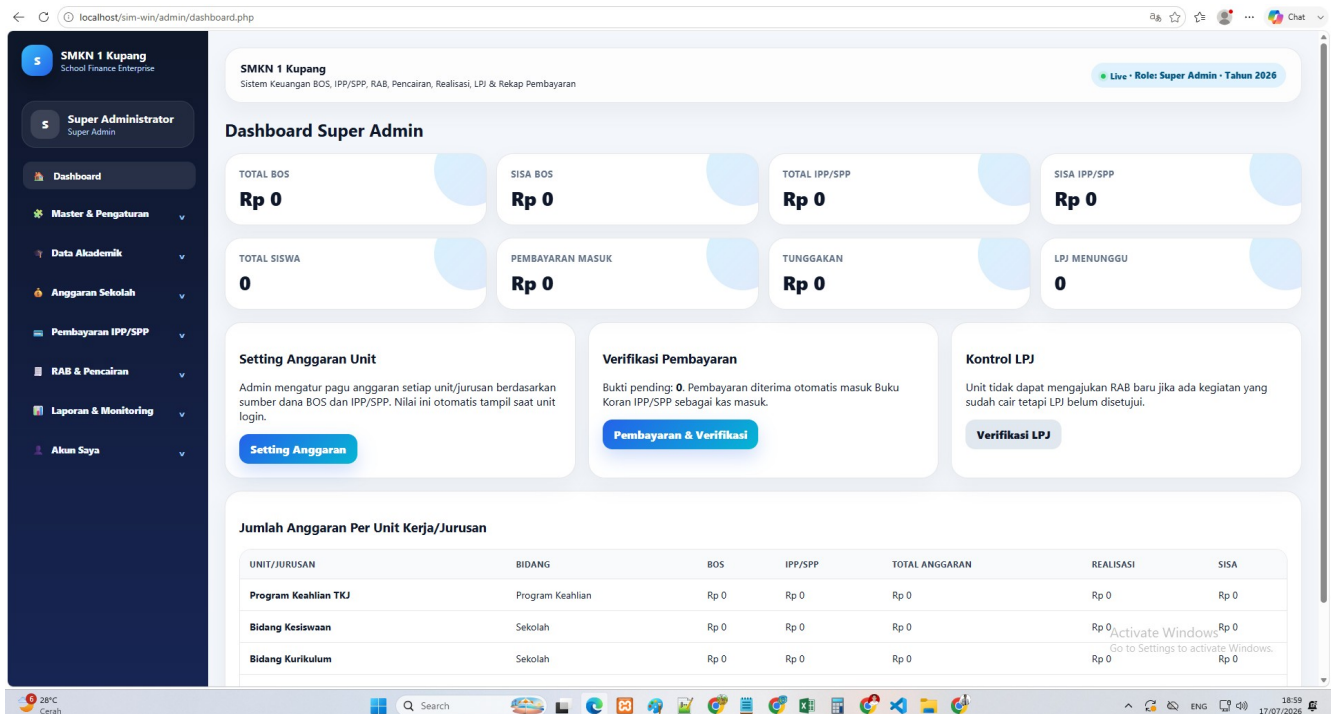
Keamanan akun

Jangan membagikan password. Ganti password awal setelah login pertama. Keluar dari aplikasi apabila komputer digunakan bersama.

2.3 Lupa atau Reset Password

- Hubungi Super Admin atau Admin yang berwenang.
- Super Admin membuka Manajemen Pengguna, kemudian memilih tombol Password pada akun terkait.
- Password baru minimal 8 karakter dan sebaiknya mengandung huruf besar, huruf kecil, angka, serta simbol.

3. Navigasi, Dashboard, dan Realtime



Gambar 1. Dashboard Super Admin dengan indikator Live dan menu accordion.

3.1 Sidebar Bertingkat

- Klik judul kelompok untuk membuka atau menutup submenu.
- Kelompok yang memuat halaman aktif terbuka otomatis.
- Menu yang terlihat bergantung pada role dan permission akun.
- Pada layar HP, sidebar ditampilkan sebagai drawer melalui tombol menu.

3.2 Indikator Live

Badge Live pada topbar menunjukkan bahwa halaman melakukan sinkronisasi berkala. Perubahan data dari pengguna lain dapat muncul otomatis tanpa refresh penuh. Saat koneksi terputus, sistem mencoba memulihkan sinkronisasi.

3.3 Tombol Panduan

Tombol Download Buku Panduan tersedia pada topbar dan dashboard. Tombol membuka atau mengunduh PDF panduan ini. Versi Word juga disediakan untuk kebutuhan internal sekolah.

4. Panduan Super Admin

The screenshot shows the 'Manajemen User, Password & Foto' page for a Super Admin. The sidebar on the left contains navigation links for 'SMKN 1 Kupang', 'Super Administrator', 'Dashboard', 'Master & Pengaturan', 'Manajemen Pengguna', 'Pegawai & Penanggung Jawab', 'Unit Kerja', 'Master & Penugasan Sub Unit', 'Jurusan, Kelas & Wali', 'Data Akademik', 'Anggaran Sekolah', 'Pembayaran IPP/SPP', 'RAB & Pencairan', 'Laporan & Monitoring', and 'Akun Saya'. The main content area has a header with 'SMKN 1 Kupang' and 'Sistem Keuangan BOS, IPP/SPP, RAB, Pencairan, Realisasi, LPJ & Rekap Pembayaran'. Below this is a 'Manajemen User, Password & Foto' section with a '+ Tambah User' button. A security notice states: 'Keamanan akun aktif: password minimal 8 karakter, hash PHP default, status nonaktif sebagai pengganti hapus permanen, upload foto divalidasi MIME/ekstensi/ukuran, dan setiap perubahan masuk log aktivitas.' There is a search bar 'Cari nama, username, jabv' and a dropdown menu 'Semua Role'. A 'Filter' button is also present. The table below lists active users with their details and action buttons.

FOTO	NAMA/JABATAN	USERNAME	KONTAK	ROLE	UNIT/SISWA	STATUS	AKSI
K	Kepala Unit TKJ Kepala Unit	unit_tkj	-	Unit Kerja	Program Keahlian TKJ	aktif	Edit Password Nonaktifkan
K	Kepala Sekolah Kepala Sekolah	kepsek	-	Kepala Sekolah	-	aktif	Edit Password Nonaktifkan
B	Bendahara Sekolah Bendahara	bendahara	-	Bendahara BOS/IPP/SPP	-	aktif	Edit Password Nonaktifkan
A	Administrator Administrator	admin	-	Admin	-	aktif	Edit Password Nonaktifkan
S	Super Administrator Super Administrator	superadmin	-	Super Admin	-	aktif	Edit Password Nonaktifkan

Gambar 2. Halaman Manajemen Pengguna pada akun Super Admin.

4.1 Profil, KOP, dan Logo Sekolah

9. Buka Master & Pengaturan > Profil, KOP & Logo.
10. Isi nama sekolah, alamat, kontak, kepala sekolah, identitas, dan informasi lain.
11. Unggah logo dengan format gambar yang didukung.
12. Simpan perubahan dan periksa topbar serta dokumen cetak.

4.2 Setting WhatsApp

- Masukkan konfigurasi gateway/API sesuai penyedia yang digunakan.
- Atur template pesan pembayaran, verifikasi, tunggakan, RAB, pencairan, dan LPJ.
- Gunakan nomor dalam format yang konsisten.
- Periksa Log WhatsApp untuk melihat status antrean dan kegagalan.

4.3 Manajemen Pengguna

13. Klik Tambah User.
14. Isi nama, jabatan, username, password, role, Unit/Siswa bila diperlukan, kontak, dan status.
15. Simpan. Sistem menampilkan akun pada tabel.
16. Gunakan Edit untuk memperbarui profil, Password untuk reset, Nonaktifkan untuk menghentikan akses, dan Hapus Permanen hanya bila relasi aman.

Aturan penghapusan

Akun sendiri, Super Admin terakhir, atau akun yang masih menjadi pemilik transaksi penting tidak dapat dihapus permanen. Gunakan Nonaktifkan atau pindahkan tanggung jawab datanya.

4.4 Pejabat dan Penanggung Jawab

- Tetapkan Kepala Sekolah, Bendahara, Kepala Unit/Waka, Wali Kelas, dan pejabat lain.
- Pastikan setiap pejabat menggunakan akun aktif.
- Perubahan pejabat harus menjaga histori dokumen dan persetujuan lama.

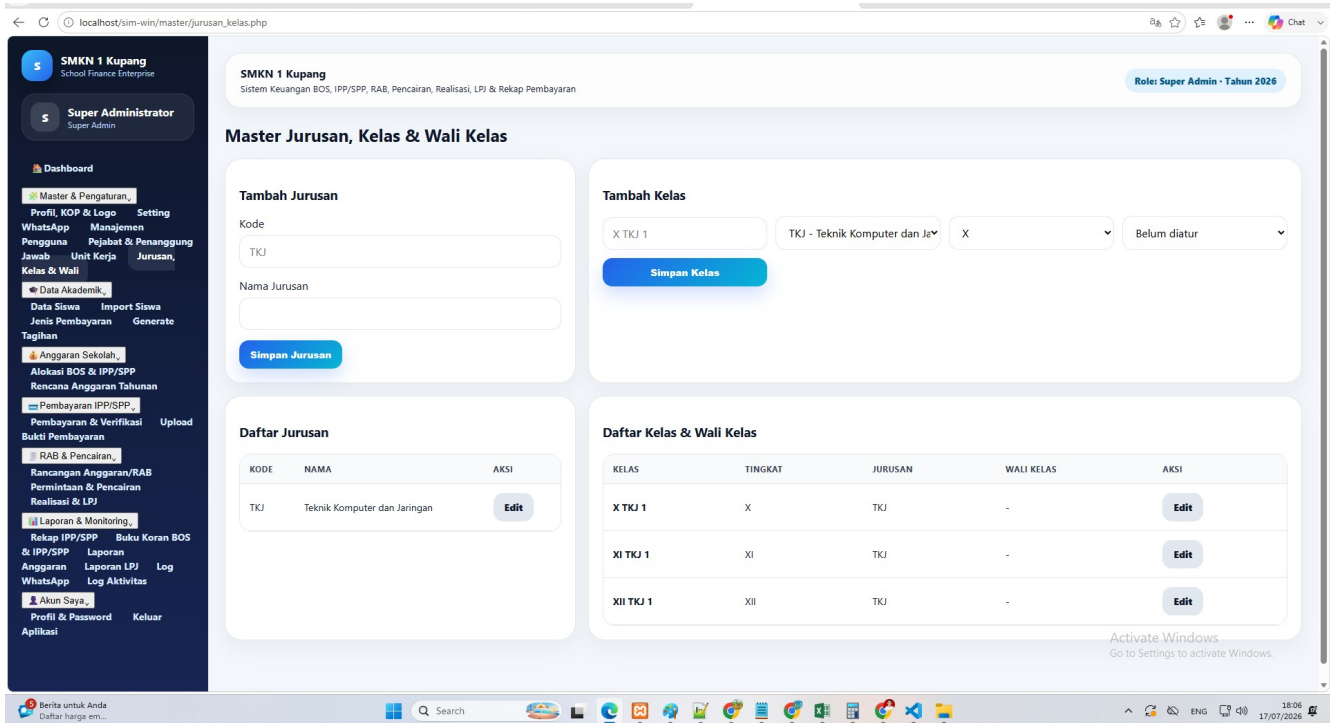
4.5 Unit Kerja dan Lima Waka

- Buat Unit/Waka sesuai struktur sekolah.
- Lima Waka dapat dikonfigurasi, misalnya Kurikulum, Kesiswaan, Sarpras, Hubin/Humas, dan Manajemen Mutu.
- Hubungkan akun Kepala Unit dengan Unit yang benar.
- Atur pagu Unit berdasarkan tahun dan sumber dana.

4.6 Master dan Penugasan Sub Unit

- Buat Master Sub Unit bersama, misalnya OSIS, Pramuka, Perpustakaan, Laboratorium, PKL, BKK, Alumni, dan lainnya.
- Pilih mode Eksklusif apabila Sub Unit hanya boleh digunakan satu Unit pada periode sama.
- Pilih mode Berbagi apabila satu Sub Unit boleh ditugaskan kepada beberapa Unit.
- Tetapkan Sub Unit kepada Unit/Waka berdasarkan tahun anggaran.
- Transaksi tetap dipisahkan berdasarkan kombinasi Unit, Sub Unit, periode, dan sumber dana.

4.7 Jurusan, Kelas, dan Wali Kelas



Gambar 3. Pengelolaan Jurusan, Kelas, Tingkat, dan Wali Kelas.

17. Tambahkan kode dan nama jurusan.
18. Tambahkan kelas, pilih jurusan dan tingkat.
19. Pilih Wali Kelas dari akun yang tersedia.
20. Gunakan Edit bila terjadi perubahan.

4.8 Diagnostik Database

- Buka Laporan & Monitoring > Diagnostik Database.
- Periksa tabel dan kolom wajib.
- Jika status belum OK, jalankan migration SQL yang sesuai.
- Backup database sebelum menjalankan migration atau perubahan besar.

5. Panduan Admin

Admin membantu operasional harian sesuai permission yang diberikan Super Admin.

- Mengelola profil dan data master yang diizinkan.
- Menambah dan memperbarui siswa, jurusan, kelas, dan jenis pembayaran.
- Melakukan import siswa dengan preview dan validasi.
- Membuat tagihan berdasarkan jenis pembayaran, kelas, siswa, periode, dan nominal.
- Membantu pengecekan laporan dan data, tetapi tidak mengambil alih persetujuan yang menjadi kewenangan Bendahara/Kepala Sekolah.

5.1 Import Siswa

21. Unduh contoh format CSV yang tersedia.

22. Isi NIS/NISN, nama, kelas, jurusan, data orang tua, kontak, dan kolom lain sesuai template.
23. Buka Data Akademik > Import Siswa.
24. Unggah file dan periksa preview.
25. Perbaiki baris yang ditandai sebelum menekan Import.
26. Pastikan data masuk pada menu Data Siswa.

5.2 Generate Tagihan

27. Buka Generate Tagihan.
28. Pilih jenis pembayaran, periode, kelas atau siswa, dan nominal.
29. Periksa ringkasan calon tagihan.
30. Jalankan generate.
31. Periksa agar tagihan tidak ganda.

6. Panduan Bendahara

6.1 Verifikasi Pembayaran

32. Buka Pembayaran IPP/SPP > Pembayaran & Verifikasi.
33. Filter status Pending.
34. Buka bukti pembayaran dan cocokkan siswa, periode, nominal, serta tanggal.
35. Pilih Terima bila valid atau Tolak dengan alasan bila tidak valid.
36. Pembayaran diterima otomatis memperbarui tagihan dan kas IPP/SPP.

6.2 Pemeriksaan RAB

- Periksa Unit, Sub Unit, sumber dana, pagu, program, kegiatan, rincian, volume, harga, pajak, dan dokumen pendukung.
- Berikan catatan pada item yang perlu diperbaiki.
- Kembalikan menjadi Revisi atau setuju untuk diteruskan kepada Kepala Sekolah.
- Jangan menyetujui RAB yang melebihi pagu atau periodenya telah ditutup.

6.3 Pencairan

37. Pastikan RAB telah memperoleh persetujuan final.
38. Buka Permintaan & Pencairan.
39. Periksa nilai permintaan, tahap, penerima, rekening, dan dokumen.
40. Proses pencairan.
41. Sistem mencatat kas keluar dan mengubah status kegiatan.

6.4 Verifikasi Realisasi dan LPJ

- Bandingkan realisasi dengan item RAB.
- Periksa nota, kuitansi, pajak, dokumentasi, daftar hadir, dan sisa dana.
- Kembalikan LPJ untuk revisi bila belum lengkap.
- Setujui secara keuangan sebelum diteruskan kepada Kepala Sekolah.

7. Panduan Kepala Sekolah

- Melihat ringkasan seluruh Unit/Waka dan Sub Unit.
- Menyetujui atau mengembalikan RAB setelah pemeriksaan Bendahara.
- Menyetujui pencairan sesuai workflow.
- Mengesahkan LPJ setelah verifikasi internal Unit dan Bendahara.
- Memantau penyerapan, tunggakan, kas, LPJ tertunda, dan risiko.
- Tidak mengubah transaksi secara langsung; gunakan alur revisi resmi agar histori tetap utuh.

7.1 Persetujuan RAB

42. Buka daftar RAB menunggu persetujuan Kepala Sekolah.
43. Periksa ringkasan, catatan Bendahara, dokumen, pagu, dan histori revisi.
44. Pilih Setujui atau Kembalikan untuk Revisi dengan catatan yang jelas.

7.2 Pengesahan LPJ

45. Pastikan LPJ sudah diverifikasi Unit dan Bendahara.
46. Periksa hasil kegiatan, realisasi, sisa dana, bukti, dan berita acara.
47. Sahkan LPJ. Dokumen menjadi terkunci dan kegiatan dinyatakan selesai.

8. Panduan Unit/Waka

8.1 Memilih Sub Unit

48. Buka Ruang Kerja Unit > Sub Unit & Alokasi.
49. Pilih Sub Unit yang telah tersedia pada Master dan diizinkan untuk Unit.
50. Tetapkan periode dan status aktif.
51. Tentukan koordinator/anggota bila diperlukan.

8.2 Mengalokasikan Anggaran

- Pilih Sub Unit.
- Masukkan alokasi BOS dan/atau IPP/SPP.
- Pastikan total alokasi seluruh Sub Unit tidak melebihi pagu Unit.
- Sisa pagu Unit ditampilkan otomatis.
- Mutasi antar-Sub Unit harus melalui alur resmi dan menyimpan alasan.

8.3 Membuat RAB

52. Buka RAB & Pencairan > Rancangan Anggaran/RAB.
53. Klik Buat RAB.
54. Pilih mode Anggaran Langsung Unit atau Anggaran untuk Sub Unit.
55. Jika memilih Sub Unit, pilih Sub Unit yang aktif untuk Unit tersebut.
56. Isi program, kegiatan, tujuan, periode, sumber dana, jadwal, tempat, dan penanggung jawab.
57. Tambahkan rincian: kode rekening, uraian, spesifikasi, volume, satuan, harga, pajak, dan keterangan.
58. Unggah proposal, TOR, penawaran, atau dokumen pendukung.
59. Simpan Draft, Preview, Cetak, lalu Validasi & Kirim ke Bendahara.

8.4 Mengedit RAB

- RAB dapat diedit bebas selama Draft.
- RAB berstatus Perlu Revisi dapat diperbaiki berdasarkan catatan.
- Sub Unit dapat diganti hanya saat Draft.
- Setelah diajukan/disetujui, perubahan hanya melalui pembukaan revisi resmi dan versi baru.
- Setiap perubahan menyimpan histori, pengguna, waktu, alasan, dan snapshot rincian sebelumnya.

8.5 Memantau LPJ Sub Unit

- Unit melihat seluruh LPJ Sub Unit yang menggunakan anggarannya.
- Unit dapat membuat LPJ langsung atau membantu mengedit LPJ Draft/Revisi.
- Unit memeriksa bukti dan kesesuaian dengan RAB sebelum mengirim ke Bendahara.
- Identitas Sub Unit pelaksana dan bukti tidak boleh dihapus tanpa histori.

9. Panduan Sub Unit

- Sub Unit hanya melihat anggaran dan kegiatan yang ditugaskan kepadanya.
- Sub Unit tidak membuat atau mengirim RAB resmi.
- Sub Unit dapat membuat usulan kebutuhan internal kepada Unit.
- Setelah dana digunakan, Sub Unit mencatat realisasi dan membuat LPJ.
- LPJ dikirim kepada Kepala Unit untuk pemeriksaan internal.

9.1 Membuat LPJ

60. Buka kegiatan/RAB yang dialokasikan untuk Sub Unit.
61. Pilih Buat LPJ.
62. Sistem mengambil identitas Unit, Sub Unit, RAB, pencairan, dan periode.
63. Isi pelaksanaan, hasil, kendala, evaluasi, dan penanggung jawab.
64. Masukkan realisasi per item dan unggah bukti transaksi.
65. Unggah daftar hadir, dokumentasi, berita acara, dan bukti pengembalian sisa dana.
66. Periksa checklist kelengkapan.
67. Simpan Draft atau Kirim ke Kepala Unit.

9.2 Revisi LPJ

- Buka catatan Unit/Bendahara/Kepala Sekolah.
- Perbaiki bagian yang diminta.
- Jangan menghapus bukti lama tanpa alasan.
- Kirim ulang. Sistem membuat versi dan histori perubahan.

10. Panduan Wali Kelas

- Dashboard hanya menampilkan siswa pada kelas yang diampu.
- Wali Kelas dapat melihat data siswa, orang tua/wali, pembayaran, dan tunggakan.
- Input pembayaran siswa kelas sendiri dan unggah bukti.
- Pembayaran berstatus Pending sampai diverifikasi Bendahara.
- Cetak rekap kelas dan daftar tunggakan untuk tindak lanjut.

68. Buka Pembayaran & Verifikasi atau Upload Bukti.
69. Pilih siswa kelas sendiri.
70. Pilih tagihan/periode pembayaran.
71. Masukkan nominal, tanggal, metode, dan bukti.
72. Simpan. Pantau status diterima atau ditolak.

11. Panduan Siswa dan Orang Tua

- Melihat total tagihan, pembayaran, dan sisa tagihan sendiri.
- Mengunggah bukti transfer/QRIS.
- Melihat status verifikasi.
- Mencetak rekap pembayaran.
- Tidak dapat melihat data siswa lain.

12. Alur RAB, Pencairan, Realisasi, dan LPJ

Tahap	Pelaksana	Hasil/Status
Usulan kebutuhan	Sub Unit (opsional)	Usulan dikirim ke Unit
Pembuatan RAB resmi	Unit/Waka	Draft lalu Diajukan
Pemeriksaan RAB	Bendahara	Revisi atau Disetujui Bendahara
Persetujuan final	Kepala Sekolah	Disetujui Kepala Sekolah
Permintaan dan pencairan	Unit + Bendahara/Kepala Sekolah	Dana Dicairkan dan Kas Keluar
Realisasi	Unit/Sub Unit	Bukti dan realisasi per item
Pembuatan LPJ	Sub Unit atau Unit	Draft/Diajukan ke Unit
Pemeriksaan internal	Kepala Unit	Revisi atau Diteruskan
Verifikasi keuangan	Bendahara	Diverifikasi
Pengesahan	Kepala Sekolah	Selesai dan dikunci

Kontrol LPJ

Unit dapat diblokir membuat RAB baru apabila kegiatan sebelumnya sudah dicairkan tetapi LPJ belum disetujui, sesuai aturan yang diaktifkan.

13. Pembayaran IPP/SPP

13.1 Siklus Pembayaran

Langkah	Proses
1	Admin membuat jenis pembayaran dan generate tagihan.
2	Wali Kelas/Siswa/Orang Tua menginput atau mengunggah bukti.
3	Bendahara memverifikasi.
4	Jika diterima, tagihan dan kas diperbarui otomatis.
5	Notifikasi dan laporan pembayaran diperbarui.

13.2 Penolakan Pembayaran

- Bendahara wajib memberikan alasan.
- Pengguna memperbaiki nominal, periode, atau bukti sesuai catatan.
- Jangan membuat pembayaran baru bila transaksi lama cukup diperbaiki, kecuali sistem mengharuskannya.

14. Laporan, Cetak, dan Ekspor

- Rekap IPP/SPP: tagihan, pembayaran, tunggakan, kelas, siswa, dan periode.
- Buku Koran BOS & IPP/SPP: kas masuk, kas keluar, saldo, dan sumber dana.
- Laporan Anggaran: pagu, komitmen RAB, pencairan, realisasi, dan sisa per Unit/Sub Unit.
- Laporan LPJ: status, kelengkapan, nilai, tenggat, dan pengesahan.
- Log WhatsApp: pesan, nomor tujuan, status, dan kesalahan.
- Log Aktivitas: pengguna, aksi, data, IP, perangkat, dan waktu.

14.1 Tips Cetak

- Gunakan filter sebelum menekan Print.
- Pastikan ukuran kertas sesuai dokumen.
- Gunakan mode landscape untuk tabel lebar.
- Periksa preview browser sebelum mencetak atau menyimpan PDF.

15. Keamanan, Audit, dan Pengelolaan Akun

- Gunakan password kuat dan berbeda antar-akun.
- Jangan memakai akun bersama untuk beberapa pejabat.
- Nonaktifkan akun pejabat yang sudah tidak bertugas.
- Jangan menghapus transaksi keuangan untuk memperbaiki kesalahan; gunakan revisi atau reversal resmi.
- Periksa audit log secara berkala.
- File bukti dan dokumen harus berasal dari sumber yang benar.
- Logout setelah selesai, terutama pada komputer umum.

16. Pemeliharaan, Backup, Diagnostik, dan Troubleshooting

16.1 Backup Rutin

73. Export database melalui phpMyAdmin atau mekanisme backup aplikasi.
74. Salin folder uploads.
75. Simpan backup pada media berbeda.
76. Beri nama file berdasarkan tanggal.
77. Lakukan uji restore secara berkala.

16.2 Pesan Tabel Database Belum Tersedia

- Buka Diagnostik Database.
- Pastikan aplikasi terhubung ke database yang benar melalui .env.
- Jalankan file upgrade SQL yang sesuai versi.
- Jangan mengimpor database FULL FINAL ke database produksi berisi data tanpa backup.

16.3 Tampilan Tidak Berubah

- Tekan Ctrl + F5 satu kali.
- Restart Apache bila file PHP/CSS baru telah ditimpa.
- Pastikan file aplikasi benar-benar berada di folder C:\xampp\htdocs\sim-win.
- Periksa Console browser bila JavaScript gagal.

16.4 Realtime Tidak Memperbarui

- Pastikan badge Live tampil.
- Periksa Apache dan koneksi jaringan.
- Pastikan migration realtime_events sudah dijalankan.
- Buka kembali halaman apabila sesi login sudah habis.

16.5 Error Import atau Tablespace

Peringatan MySQL

Error #1813 menandakan file tablespace lama masih tertinggal. Backup data, hentikan MySQL, bersihkan hanya folder database bermasalah, lalu import ke database baru. Jangan menghapus ibdata1 atau folder sistem MySQL.

17. Ringkasan SOP Berdasarkan Peran

Peran	Urutan Kerja Harian
Super Admin	Periksa dashboard dan diagnostik -> kelola akun/master -> pantau anggaran, laporan, audit, dan keamanan.
Admin	Perbarui siswa/master -> import data -> generate tagihan -> bantu validasi operasional.
Bendahara	Verifikasi pembayaran -> periksa RAB -> proses pencairan -> verifikasi realisasi/LPJ -> rekonsiliasi kas.
Kepala Sekolah	Pantau seluruh Unit -> setuju RAB/pencairan -> sahkan LPJ -> evaluasi laporan.
Unit/Waka	Pilih Sub Unit -> alokasikan pagu -> buat/edit RAB -> ajukan pencairan -> pantau realisasi dan LPJ.
Sub Unit	Lihat kegiatan -> catat realisasi -> unggah bukti -> buat/revisi LPJ -> kirim ke Unit.
Wali Kelas	Pantau kelas -> input pembayaran/bukti -> periksa status -> cetak tunggakan.
Siswa/Orang Tua	Lihat tagihan -> upload bukti -> pantau verifikasi -> cetak rekap.

Lampiran A. Status Dokumen

Dokumen	Status Umum
RAB	Draft, Diajukan, Revisi, Disetujui Bendahara, Disetujui Kepala Sekolah, Aktif, Selesai
Pembayaran	Pending, Diterima, Ditolak
Permintaan/Pencairan	Diajukan, Disetujui Bendahara, Disetujui Kepala Sekolah, Dicairkan
LPJ	Draft, Diajukan ke Unit, Revisi, Disetujui Unit, Diverifikasi Bendahara, Disahkan Kepala Sekolah, Selesai

Lampiran B. Checklist Sebelum Mengirim RAB

- Unit dan Sub Unit benar.
- Periode dan sumber dana benar.
- Program dan kegiatan lengkap.
- Rincian memiliki volume, satuan, harga, dan total.
- Total tidak melebihi pagu.
- Proposal/TOR dan dokumen pendukung tersedia.
- Preview dan nomor dokumen sudah diperiksa.

Lampiran C. Checklist Sebelum Mengirim LPJ

- RAB dan pencairan terkait benar.
- Realisasi setiap item lengkap.
- Nota/kuitansi dapat dibaca.
- Pajak dan penyedia dicatat bila berlaku.
- Daftar hadir dan dokumentasi tersedia.
- Sisa dana telah dikembalikan atau dijelaskan.
- Hasil, kendala, evaluasi, dan berita acara lengkap.