



OPTIMALISASI LAYANAN PEMINJAMAN PERPUSTAKAAN SEKOLAH MELALUI PENERAPAN MICROSOFT ACCESS DENGAN VBA DI UPTD SDN 37 DAN UPTD SDN 15 PAREPARE

Oleh

Nahlah¹, Harbani Pasolong², Serpian³, A. Yahya⁴, Aisyah⁵, A. Tenri Ellyana Haris⁶, Nurfitri⁷, Risnawati⁸, Maududi Lamparawi Magenda⁹, Zaiful¹⁰, Muhammad Ridwan Markarma¹¹, Abdullah A.K.B¹², Muh. Fidayin Al Aqsha¹³

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13}Politeknik Negeri Ujung Pandang

¹⁰Universitas Tadulako

¹¹Universitas Hamzanwadi

E-mail: ¹nahlah@poliupg.ac.id

Article History:

Received: 15-07-2025

Revised: 22-07-2025

Accepted: 18-08-2025

Keywords:

Perpustakaan_Sekolah,
Peminjaman Buku;
Microsoft_Access;
VBA;PKM

Abstract: Pengelolaan peminjaman buku di perpustakaan sekolah masih banyak dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kendala dalam pencatatan, kecepatan layanan, dan akurasi data. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengoptimalkan layanan peminjaman melalui penerapan sistem perpustakaan berbasis Microsoft Access dengan dukungan Visual Basic for Applications (VBA). Fitur yang dikembangkan meliputi form transaksi peminjaman yang terintegrasi dengan database koleksi dan anggota, otomatisasi nomor transaksi, validasi ketersediaan buku, serta perhitungan tanggal jatuh tempo. Metode pelaksanaan mencakup analisis kebutuhan, perancangan database, pembuatan form dan kode VBA, serta pelatihan bagi pustakawan. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi, di mana waktu pencatatan peminjaman berkurang signifikan dibanding metode manual, dan risiko kesalahan administrasi dapat ditekan. Petugas perpustakaan juga merasa terbantu karena sistem mampu menghasilkan laporan peminjaman secara cepat dan terstruktur. Dengan demikian, penerapan Microsoft Access berbasis VBA terbukti mendukung pengelolaan perpustakaan yang lebih efektif di sekolah mitra.

PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam menunjang proses belajar mengajar dengan menyediakan sumber bacaan bagi siswa maupun guru. Namun, pengelolaan peminjaman buku pada banyak perpustakaan sekolah masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya layanan, kesulitan dalam pencatatan, serta risiko kesalahan administrasi yang tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan perpustakaan belum optimal.

Masalah serupa ditemukan pada **UPTD SDN 37** dan **UPTD SDN 15 Pare-Pare Kotamadya Pare-Pare** selaku mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Kedua sekolah masih mengandalkan pencatatan peminjaman secara manual melalui buku

tulis, sehingga pustakawan mengalami kesulitan dalam menelusuri status ketersediaan koleksi, memantau keterlambatan pengembalian, maupun menyusun laporan peminjaman secara cepat.

Untuk mengatasi kendala tersebut, tim PKM menawarkan solusi berupa penerapan sistem perpustakaan berbasis **Microsoft Access** dengan dukungan **Visual Basic for Applications (VBA)**. Microsoft Access adalah salah satu aplikasi perangkat lunak *Database Management System* (DBMS) yang dirancang untuk mengelola, menyimpan, dan mengambil data dalam bentuk yang terstruktur dan mudah diakses. MS Access merupakan DBMS relasional yang lebih mudah digunakan, ringan, dan cocok untuk kebutuhan skala kecil hingga menengah (Talib, 2013, 2014), seperti perpustakaan sekolah. Dengan fitur-fitur seperti **form isian, query pencarian, update query, laporan otomatis, serta sistem relasi antar tabel**, MS Access mampu membantu petugas perpustakaan dalam mengelola koleksi buku, data anggota, dan transaksi peminjaman/pengembalian secara lebih terstruktur, cepat, dan minim kesalahan. Penggunaan MS Access tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung digitalisasi administrasi yang rapi dan mudah dianalisis (Widayanti, 2015; Nur Fitrianiingsih and Evi Afriani, 2018; Jannatunnisa and Sumadi, 2023). Sistem ini dirancang agar mudah dioperasikan, sesuai kebutuhan mitra, serta mampu mengotomatisasi proses-proses penting dalam transaksi peminjaman buku.

Diskusi dengan mitra tanggal 3 Juli 2025 melahirkan kesepakatan pelaksanaan kegiatan PKM dengan tema “digitalisasi perpustakaan berbasis MS Access 2021.” Selanjutnya, pada **13 Agustus 2025**, tim PKM melakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk memberikan pendampingan penggunaan aplikasi perpustakaan serta menyerahkan sistem yang telah dikembangkan. Dari berbagai fitur yang dikembangkan, fitur yang dianggap paling bermanfaat oleh mitra adalah “fitur update kelas otomatis.”

Pada artikel ini, fitur tersebut akan dipaparkan secara lebih rinci, termasuk potongan kode VBA yang digunakan. Dengan demikian, tulisan ini diharapkan dapat menjadi referensi praktis dalam pengembangan sistem perpustakaan sederhana yang sesuai dengan kebutuhan sekolah dasar.

METODE

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah **analisis kebutuhan mitra**, yaitu melakukan observasi langsung di SDN 37 dan SDN 15 serta diskusi dengan pustakawan untuk mengidentifikasi kendala dalam proses pencatatan peminjaman buku. Hasil analisis menunjukkan perlunya sistem yang mampu mengurangi kesalahan administrasi, mempercepat proses layanan, dan menyediakan laporan secara otomatis.

Tahap kedua adalah **perancangan sistem perpustakaan berbasis Microsoft Access**. Pada tahap ini dilakukan desain database yang mencakup tabel koleksi buku, tabel data anggota, dan tabel transaksi peminjaman-pengembalian. Selain itu, juga dirancang form input, query pencarian, dan format laporan. Fitur-fitur khusus seperti update otomatis kenaikan kelas dan pencarian cepat anggota ditentukan sesuai masukan dari mitra.

Tahap ketiga adalah **pengembangan aplikasi dengan dukungan Visual Basic for Applications (VBA)**. Implementasi kode VBA dilakukan untuk mengotomatisasi berbagai fungsi, seperti penomoran transaksi, validasi ketersediaan buku, update kelas anggota, dan pencarian nama anggota pada form peminjaman. Setelah itu, sistem diuji secara internal

untuk memastikan seluruh fitur berjalan dengan baik.

Tahap keempat adalah **pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem**. Tim PKM menyelenggarakan workshop bagi pustakawan di kedua sekolah mitra untuk mempraktikkan penggunaan aplikasi, mulai dari input data anggota, transaksi peminjaman, hingga pembuatan laporan.

Tahap kelima adalah **evaluasi dan refleksi**. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dengan pustakawan untuk memperoleh umpan balik terkait manfaat sistem dan kendala yang masih dihadapi. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk penyempurnaan sistem sekaligus menjadi bahan refleksi atas keberlanjutan program.

Melalui metode tersebut, kegiatan PKM berhasil menghasilkan aplikasi perpustakaan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah mitra sekaligus meningkatkan keterampilan pustakawan dalam mengelola layanan secara digital. Namun, dalam artikel ini penulis hanya akan memfokuskan pembahasan pada dua fitur yang dinilai paling menarik dan bermanfaat oleh mitra, yaitu **update otomatis kenaikan kelas** dan **pencarian nama anggota pada form transaksi peminjaman**, lengkap dengan penjelasan potongan kode VBA yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fitur Update Otomatis Kenaikan Kelas

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi pustakawan adalah pembaruan data kelas siswa setiap tahun ajaran baru. Proses manual dengan mengedit satu per satu data anggota tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rawan menimbulkan kesalahan.

Fitur **update otomatis kenaikan kelas** dikembangkan untuk mengatasi masalah ini. Dengan memanfaatkan kode VBA, pustakawan cukup menekan sebuah tombol pada form, maka sistem secara otomatis akan memperbarui data kelas seluruh siswa sesuai aturan yang telah ditentukan (misalnya kelas 1 → 2, kelas 2 → 3, dan seterusnya).

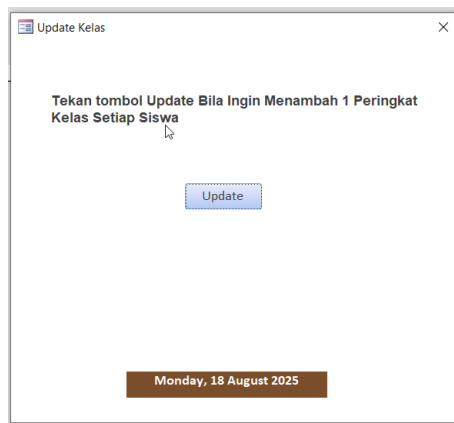
Selain mempercepat pekerjaan, fitur ini juga memastikan data selalu konsisten dan akurat di seluruh tabel yang terhubung, sehingga mengurangi risiko data ganda atau kesalahan input. Dengan fitur ini, waktu yang dibutuhkan untuk memperbarui data kelas ribuan siswa dapat ditekan hingga hanya beberapa detik.

Potongan kode VBA yang digunakan pada fitur ini akan dipaparkan dalam artikel untuk memberikan gambaran teknis penerapannya, sehingga dapat dijadikan referensi praktis bagi sekolah lain yang menghadapi permasalahan serupa. Fitur **update kelas** dipasang pada form berikut:



Gambar 1. Fitur Update Kelas pada Form Navigasi

Dengan menekan tombol **update kelas** pada form di atas, sistem akan menampilkan gambar 2 berikut:



Gambar 2. Tampilan For Update Kelas

Ketika admin menekan tombol *Update*, maka seluruh siswa akan otomatis naik satu tingkat kelas dari sebelumnya. Untuk siswa yang berada di kelas 6, sistem akan menghapus data mereka karena dianggap telah lulus dari sekolah dasar. Dengan cara ini, pustakawan tidak perlu lagi melakukan pembaruan data kelas secara manual setiap awal tahun ajaran baru, sehingga proses dapat berlangsung lebih cepat, konsisten, dan minim kesalahan. Adapun kode VBA untuk fitur ini dijelaskan berikut ini:

Private Sub cmdNaikKelas_Click()

Dim db As DAO.Database

Dim rs As DAO.Recordset

' Konfirmasi dari admin

If MsgBox("Yakin ingin menaikkan semua kelas?", vbYesNo + vbQuestion, "Konfirmasi")
= vbNo Then Exit Sub

Set db = CurrentDb

Set rs = db.OpenRecordset("SELECT ID_Anggota, Kelas FROM tbl_Anggota WHERE Jenis
= 'Siswa'", dbOpenDynaset)

Do While Not rs.EOF

If Not IsNull(rs!Kelas) Then

Select Case rs!Kelas

Case 1 To 5

rs.Edit

rs!Kelas = rs!Kelas + 1

rs.Update

Case 6

' Hapus siswa yang telah tamat SD



```
rs.Delete  
End Select  
End If  
rs.MoveNext  
Loop
```

```
rs.Close: Set rs = Nothing  
Set db = Nothing
```

```
MsgBox "Proses kenaikan kelas selesai." & vbCrLf & _  
"Siswa kelas 6 telah dihapus (karena dianggap lulus).", vbInformation  
End Sub
```

DISKUSI

Fitur tersebut dipilih mitra karena secara langsung menjawab permasalahan utama dalam pengelolaan perpustakaan sekolah: efisiensi pencatatan dan kecepatan layanan. Berdasarkan wawancara, pustakawan menyatakan bahwa fitur update otomatis kenaikan kelas sangat membantu pada awal tahun ajaran. Dengan demikian, penerapan Microsoft Access yang diperkaya VBA terbukti tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan perpustakaan sekolah dasar secara nyata.

KESIMPULAN

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di SDN 37 dan SDN 15 Kotamadya Pare-Pare berhasil mengimplementasikan sistem perpustakaan berbasis Microsoft Access dengan dukungan Visual Basic for Applications (VBA). Penerapan sistem ini memberikan solusi nyata terhadap permasalahan administrasi perpustakaan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Fitur kenaikan kelas mengurangi beban kerja pustakawan setiap awal tahun ajaran baru.

Secara keseluruhan, sistem ini meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kerapian data perpustakaan, serta meminimalisasi risiko kesalahan pencatatan. Selain itu, pustakawan memperoleh pemahaman praktis mengenai penggunaan aplikasi berbasis MS Access yang mudah dioperasikan sesuai dengan kebutuhan sekolah dasar.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-sebesar nya kepada Mitra atas kerjasama baiknya, kepada tim pelaksana pengabdian, Pimpinan Politeknik Negeri Ujung Pandang, dan P3M PNUP yang telah mendukung program ini melalui pendanaan yang diberikan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Jannatunnisa, J. and Sumadi, M.T. (2023) 'Pemanfaatna Microsoft Access dalam Pembuatan Database Perpustakaan Sekolah SMK Muhammadiyah Loa Janan', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), pp. 150–155.
- [2] Nur Fitrianiingsih and Evi Afriani (2018) 'Perancangan Sistem Peminjaman dan Pengembalian Buku di Perpustakaan SMAN 2 Woha Berbasis Microsoft Access 2007',

Jurnal Pendidikan Mipa, 8(1), pp. 104–111. doi:10.37630/jpm.v8i1.71.

- [3] Pribadi, A. (2020) *Menteri Arifin: Transisi Energi Mutlak Diperlukan*. Available at: <https://ebtke.esdm.go.id/post/2020/10/22/2667/menteri.arifin.transisi.energi.mutlak.diperlukan?lang=en>.
- [4] Talib, H. (2013) *Membuat Sendiri Aplikasi Database SQL Server dengan MS Access*. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.
- [5] Talib, H. (2014) *Panduan Lengkap MS Access 2013*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [6] Widayanti, Y. (2015) 'Pengelolaan Perpustakaan Digital', *Libraria: Jurnal Perpustakaan*, 3(1), pp. 126–136. Available at: <http://repository.radenfatah.ac.id/id/eprint/8513>.