

Introduction To Visual Basic For Applications For Serirama High School Students In Pekanbaru

Pengenalan Visual Basic For Application Kepada Siswa SMA Serirama Pekanbaru

**Idham Khalid^{1*}, Fitrianti², Endang Suparta³, Mursyidah⁴, Sulfi Kurniatullah⁵, Rivaldo Gultom⁶,
Novrianti⁷, Neneng Purnamawati⁸, Richa Melysa⁹**

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

khalididham@eng.uir.ac.id

Disubmit : 20 Mei 2026, Diterima : 15 Juni 2026, Terbit: 22 Juli 2026.

ABSTRACT

This Community Service (PKM) activity aims to introduce Visual Basic for Application (VBA) to Serirama Pekanbaru High School students as an effort to improve digital literacy and basic programming skills. The background of this activity is the lack of practical programming introduction at the high school level, while VBA has great potential to help students in automating academic tasks using Microsoft Excel. The implementation method consists of socialization, direct training during four face-to-face sessions, mentoring by lecturers and students, and evaluation through pretests and posttests and a final project in the form of creating a simple VBA-based application. This activity also involves students as assistant trainers in order to support the Independent Learning Campus (MBKM) program. Target outputs include training modules, student practice results, and VBA applications created by students in groups. With an applied and sustainable approach, this activity is expected to spark student interest in programming and build collaboration with the school for further program development.

Keywords: VBA, programming training, high school students, digital literacy, community service

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperkenalkan Visual Basic for Application (VBA) kepada siswa SMA Serirama Pekanbaru sebagai upaya meningkatkan literasi digital dan keterampilan pemrograman dasar. Latar belakang kegiatan ini adalah minimnya pengenalan pemrograman praktis di tingkat SMA, sementara VBA memiliki potensi besar untuk membantu siswa dalam mengotomatisasi tugas-tugas akademik menggunakan Microsoft Excel. Metode pelaksanaan terdiri dari sosialisasi, pelatihan langsung selama empat sesi tatap muka, pendampingan oleh dosen dan mahasiswa, serta evaluasi melalui pretest-posttest dan proyek akhir berupa pembuatan aplikasi sederhana berbasis VBA. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa sebagai asisten pelatih dalam rangka mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Target luaran mencakup modul pelatihan, hasil latihan siswa, dan aplikasi VBA buatan siswa secara berkelompok. Dengan pendekatan aplikatif dan berkelanjutan, kegiatan ini diharapkan dapat memicu minat siswa terhadap pemrograman serta membangun kolaborasi dengan sekolah untuk pengembangan program lanjutan.

Kata Kunci: VBA, pelatihan pemrograman, siswa SMA, literasi digital, pengabdian masyarakat

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penguasaan perangkat lunak berbasis komputer menjadi kebutuhan penting bagi siswa, tidak hanya untuk menunjang kegiatan akademik tetapi juga sebagai bekal menghadapi tantangan dunia kerja di era digital. Salah satu keterampilan yang semakin relevan adalah pemahaman dasar-dasar pemrograman, yang memberikan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara logis dan sistematis serta mengotomatisasi pekerjaan-pekerjaan rutin.

Visual Basic for Application (VBA) merupakan bahasa pemrograman yang cukup ringan dan mudah dipelajari, terintegrasi dalam lingkungan Microsoft Office, dan banyak digunakan untuk otomatisasi pekerjaan seperti pengolahan data, pembuatan laporan, serta

pengembangan aplikasi skala kecil berbasis Excel. Kemampuan ini sangat relevan bagi siswa SMA, mengingat Microsoft Excel adalah alat yang sering digunakan dalam penyelesaian tugas-tugas sekolah, seperti analisis data sederhana, pembuatan laporan, atau proyek-proyek sains. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan pihak SMA Serirama Pekanbaru, pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di sekolah tersebut masih lebih banyak berfokus pada penggunaan aplikasi perkantoran secara umum, sementara pengenalan terhadap pemrograman masih terbatas pada teori dasar tanpa praktik yang memadai.

Kurangnya eksposur terhadap pemrograman praktis seperti VBA menyebabkan siswa cenderung menjadi pengguna pasif teknologi, tanpa mampu memanfaatkan fitur-fitur otomatisasi yang tersedia. Padahal, penguasaan dasar-dasar pemrograman dapat memberikan nilai tambah bagi siswa, tidak hanya untuk keperluan akademik tetapi juga sebagai bekal dalam pendidikan tinggi maupun dunia kerja. Di era Revolusi Industri 4.0, keterampilan digital dan pemrograman menjadi salah satu kompetensi kritis yang dibutuhkan di berbagai sektor.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini diselenggarakan sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, sekaligus sejalan dengan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang mendorong keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini, tim pengabdian dari Fakultas Teknik Universitas Islam Riau berupaya untuk memperkenalkan VBA secara aplikatif melalui pelatihan langsung kepada siswa SMA Serirama Pekanbaru. Program ini tidak hanya dirancang untuk meningkatkan literasi digital siswa tetapi juga untuk memicu minat mereka dalam bidang pemrograman. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal bagi siswa untuk mengeksplorasi dunia pemrograman lebih lanjut, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan.

2. Metode

Metode pelaksanaan merupakan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tahapan sosialisasi tujuan pelaksanaan PKM, penyuluhan berkaitan tentang pengenalan visual basic for application kepada siswa SMA Serirama pekanbaru, dan evaluasi kegiatan yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan Sosialisasi

- a. Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) memberikan sosialisasi mengenai tujuan pelaksanaan PkM, keuntungan bagi mitra, tata cara pelaksanaan dan bentuk Kerjasama yang ditawarkan ;
- b. Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) memberikan sosialisasi tentang “Pengenalan Visual Basic for Application Kepada Siswa Sma Serirama Pekanbaru Pada Pelajar SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru, Riau”.

Pelaksanaan Sosialisasi yang dilakukan dengan mitra disambut dengan sangat baik terkait apa yang disampaikan oleh Tim pelaksana PkM, kegiatan ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi siswa dan siswi SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru.

2. Tahapan Penyuluhan

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas, maka tahapan yang ditawarkan dalam Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu sebagai berikut :

- a. Mengenalkan Dasar-Dasar Pemrograman VBA, Memberikan pemahaman awal tentang konsep dan fungsi Visual Basic for Application (VBA) dalam Microsoft Excel kepada siswa SMA Serirama Pekanbaru, sehingga mereka mampu memahami potensi automasi untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.

- b. Meningkatkan Keterampilan Digital Siswa, Melatih siswa dalam membuat macro sederhana dan menerapkan rumus-rumus pemrograman dasar untuk mengoptimalkan penggunaan Microsoft Excel dalam pengolahan data, analisis, dan pembuatan laporan.
- c. Memotivasi Siswa untuk Mengembangkan Minat di Bidang Pemrograman, Memberikan inspirasi kepada siswa tentang peluang dan manfaat mempelajari pemrograman lebih lanjut, baik untuk keperluan pendidikan tinggi maupun dunia kerja di era digital.
- d. Mendorong Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran, Membantu siswa dan guru memahami bagaimana VBA dapat digunakan sebagai alat pendukung dalam proses belajar-mengajar, seperti pembuatan kuis otomatis atau pengolahan nilai.
- e. Membangun Kolaborasi dengan Sekolah untuk Program Berkelanjutan, Menjalin kerja sama dengan SMA Serirama Pekanbaru agar materi VBA dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan ekstrakurikuler atau pelatihan lanjutan, sehingga manfaat kegiatan ini dapat terus dirasakan oleh siswa.
- f. Menyediakan Materi Pembelajaran yang Aksesibel, Menyediakan modul dan video tutorial sebagai referensi mandiri bagi siswa dan guru setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan..

Pemberian materi PKM ini bertujuan untuk meningkatkan Sosialisasi PKM pada pengenalan *visual basic for application* kepada siswa terhadap penambahan wawasan dan pemahaman dunia informatika Pada Pelajar SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru, Riau. Sosialisasi ini menjadi pedoman ke depannya bagi siswa yang ingin melanjutkan jenjang pendidikan di bidang informatika.

3. Tahapan evaluasi

- a. Tim pengusul melakukan monitoring terhadap pemahaman dan pengetahuan Sosialisasi PKM Tentang pengenalan *visual basic for application* Dalam menjadi pedoman ke depannya bagi siswa yang ingin melanjutkan jenjang pendidikan di bidang informatika Di SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru, Riau.
- b. Tim pengusul melakukan analisa terhadap partisipasi terhadap pemahaman dan pengetahuan Sosialisasi PKM Tentang pengenalan *visual basic for application* Dalam menjadi pedoman ke depannya bagi siswa yang ingin melanjutkan jenjang pendidikan di bidang informatika Di SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru, Riau
- c. Membuat laporan dan luaran Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

3. Hasil Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilakukan pada tanggal 03 Januari 2026 di SMAS SERI RAMA. JL.TERATAI NO. 29, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru dengan peserta sebanyak dari 20 (dua Puluh) orang. Adapun tema PKM yaitu Sosialisasi PKM Pengenalan

Visual Basic for Application Kepada Siswa Sma Serirama Pekanbaru Pada Pelajar SMA Serirama YLPI, Kota Pekanbaru, Riau.

Pelatihan dilaksanakan dalam 4 (empat) sesi tatap muka yang berlangsung selama satu bulan di laboratorium komputer SMA Serirama Pekanbaru. Materi pelatihan disampaikan secara bertahap dan aplikatif, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Pengenalan antarmuka Microsoft Excel dan Editor VBA
- b. Konsep dasar pemrograman (variabel, tipe data, operator)
- c. Struktur kontrol (percabangan dan perulangan)
- d. Praktik pembuatan macro sederhana dan studi kasus aplikasi VBA

Setiap sesi pelatihan dilanjutkan dengan sesi praktik langsung di mana siswa mengerjakan latihan-latihan pemrograman VBA dengan didampingi oleh dosen dan mahasiswa asisten. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan setiap siswa dapat mengikuti materi dengan baik dan menyelesaikan tugas-tugas praktik yang diberikan. Mahasiswa yang terlibat

sebagai asisten pelatih berperan aktif dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan selama praktik.



Gambar 1. Sosialisasi dengan mitra (SMAS SERI RAMA, Kota Pekanbaru)

a. Capaian Luaran

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan PKM ini, berbagai luaran telah berhasil dicapai sesuai dengan target yang direncanakan yaitu:

1. Modul pelatihan VBA
2. Hasil latihan siswa dalam bentuk file Excel
3. Aplikasi VBA buatan siswa

Modul pelatihan yang disusun berisi panduan lengkap tentang dasar-dasar VBA, contoh-contoh kode program, serta studi kasus yang aplikatif. Modul ini diberikan kepada siswa dan guru sebagai bahan ajar mandiri setelah kegiatan PKM selesai. Beberapa aplikasi VBA yang berhasil dibuat oleh siswa antara lain: (1) Aplikasi konversi suhu, (2) Aplikasi perhitungan nilai rata-rata siswa, (3) Aplikasi pembuatan jadwal pelajaran otomatis, (4) Aplikasi konversi mata uang, dan (5) Aplikasi penghitung luas bangun datar.

b. Tindakan Pencegahan Perkawinan Usia Dini dalam Upaya Mencegah Stunting di Panti Asuhan As-Shohwa Pekanbaru

Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang dilakukan, terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi VBA yang cukup signifikan. Point-point pemahaman siswa dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep dasar pemrograman
2. Pengetahuan tentang VBA dan fungsinya
3. Kemampuan membuat macro sederhana
4. Kemampuan menerapkan struktur control

Hasil ini menunjukkan bahwa metode pelatihan praktis dengan pendampingan langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa terhadap VBA. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis praktik (hands-on learning) memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran teori semata

5. Penutup

Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan mencapai seluruh target yang direncanakan. Siswa SMA Serirama Pekanbaru kini memiliki pemahaman dasar tentang VBA yang dapat diaplikasikan dalam tugas-tugas akademik maupun pengembangan diri di bidang pemrograman. Luaran berupa modul pelatihan dan aplikasi VBA buatan siswa juga telah berhasil dihasilkan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal yang positif dalam meningkatkan literasi digital dan keterampilan pemrograman siswa SMA Serirama Pekanbaru, serta dapat berkelanjutan melalui integrasi dengan kurikulum atau kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Kami Tim Pelaksana PKM Mengucapkan Terima Kasih Kepada pihak sekolah SMAS SERIRAMA. JL.TERATAI NO. 29, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru Atas Kesempatan Dan Kerjasamanya Dalam Pelaksanaan Kegiatan PKM ini. Ucapan Terima Kasih Juga kami sampaikan Kepada DPPM Universitas Islam Riau Sebagai Institusi yang mendanai kegiatan ini sehingga Penyelenggaraan PKM ini berjalan lancar.

References

- Ardiansyah R. Pemrograman VBA untuk Microsoft Excel. Elex Media Komputindo, 2021.
- Chen, J. (2017). VBA for Modelers. In *Developing Decision Support Systems with Microsoft Office Excel*. Cengage Learning.
- Kusumah, M. R., Hidayat, R. N., & Syihabuddin, S. (2024). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Menggunakan Microsoft Excel Berbasis VBA Macro. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (JIKOM)*, 5(1), 21–32.
- Microsoft. Introduction to VBA in Excel. Microsoft Learn, 2023.
- Pressman RS. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education, 2014.
- Sajiah, S., Handayani, R. N., & Fadhli, N. (2024). Penerapan Microsoft Excel Pada Data Penjualan Dengan VBA Macro. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer (JTik)*, 10(1), 74–79.
- Weli, N., Sudirman, & Pratiwi, L. (2021). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Barang Dengan Menggunakan Microsoft Excel VBA (Visual Basic for Application). *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JSI)*, 11(1), 1–9.