
PEMANFAATAN APLIKASI JADWAL UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMKN 1 LEMAHSUGIH

UTILIZATION OF A SCHEDULING APPLICATION TO IMPROVE LEARNING EFFECTIVENESS AT SMKN 1 LEMAHSUGIH

Akhmad Saepudin

Progam Studi Rekayasa Perangkat Lunak, SMKN 1 Lemahsugih
khmdspnd@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi jadwal di SMKN 1 Lemahsugih dengan harapan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Metode yang digunakan mencakup perancangan aplikasi menggunakan Visual Basic versi 6.0 yang terintegrasi dengan database Microsoft Access. Penelitian ini dimulai dengan observasi mendalam terhadap masalah penjadwalan yang ada, seperti kesalahan guru dalam memasuki kelas dan keterlambatan yang sering terjadi. Selain itu, wawancara dengan staff kurikulum dilakukan untuk mengevaluasi dan mendiskusikan potensi perbaikan sistem. Aplikasi yang dikembangkan bertujuan untuk memperbaiki sistem informasi penjadwalan dan mempermudah pengelolaan jadwal pelajaran serta kegiatan sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan manajemen jadwal, memperbaiki koordinasi antara guru dan siswa, serta mempermudah proses administrasi sekolah. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam implementasi, aplikasi ini terbukti memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar di SMKN 1 Lemahsugih.

Kata kunci : Apalikasi Jadwal, manajemen waktu, efektivitas pembelajaran

ABSTRACT

The purpose of this study is to design and implement a scheduling application at SMKN 1 Lemahsugih with the aim of enhancing classroom learning effectiveness. The methodology includes designing the application using Visual Basic 6.0 integrated with a Microsoft Access database. The research began with an in-depth observation of existing scheduling issues, such as teachers entering the wrong classrooms and frequent delays. Additionally, interviews with curriculum staff were conducted to evaluate and discuss potential system improvements. The developed application aims to improve the scheduling information system and facilitate the management of class schedules and school activities. The results indicate that the application successfully enhances schedule management, improves coordination between teachers and students, and simplifies school administration. Despite some challenges in implementation, the application has proven to provide significant benefits in improving the effectiveness of the teaching and learning process at SMKN 1 Lemahsugih.

Keywords: Scheduling Application, Time Management, Learning Effectiveness

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Dalam pendidikan berbagai macam sistem berbasis *cloud computing* maupun sistem pembelajaran jarak jauh (*elearning*) seperti daring sudah banyak yang diadopsi dengan beberapa kontrol aplikasi yang memudahkan sistem database untuk guru maupun siswa [9], [10], [11], [12] [13]. SMKN 1 Lemahsugih, sebagai institusi yang berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan, telah mengadopsi aplikasi jadwal sebagai salah satu inovasi dalam manajemen pembelajaran. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah perencanaan jadwal pelajaran, kegiatan ekstrakurikuler, dan administrasi sekolah. Dengan penggunaan teknologi ini, guru dapat mengakses dan mengatur jadwal mengajar mereka dengan lebih mudah, siswa dapat melihat jadwal pelajaran dengan lebih efisien, dan pihak administrasi dapat mengelola operasional sekolah dengan lebih efektif. Menurut penelitian pun penggunaan berbagai jenis aplikasi digital memiliki dampak pada hasil kerja karyawan yang berperan penting dalam menentukan tingkat efektivitas kerja [4].

Aplikasi jadwal ini juga memungkinkan pembaruan secara real-time, sehingga mengurangi potensi miskomunikasi atau bentrok jadwal. Aplikasi ini mengintegrasikan berbagai aktivitas sekolah ke dalam satu platform, yang memfasilitasi koordinasi antarbagian. Dengan pendekatan digital ini, sekolah berupaya meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan, menjadikannya lebih terstruktur, terorganisir, dan efisien. Inovasi ini mendukung misi sekolah dalam menyediakan lingkungan pendidikan berkualitas dan modern bagi para siswa.

Tujuan utama dari pemanfaatan aplikasi jadwal di SMKN 1 Lemahsugih adalah sebagai berikut: (1) memudahkan sekaligus mengingatkan guru dengan jadwal pelajaran secara real-time: Aplikasi ini memungkinkan guru untuk selalu mendapatkan informasi terkini mengenai jadwal pelajaran mereka, mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan atau keterlambatan dalam penyampaian materi; (2) membantu tugas piket dalam mendata proses belajar mengajar: Dengan aplikasi ini, tugas piket dapat lebih mudah dalam mendata dan memantau proses belajar mengajar, sehingga mempermudah pemantauan dan evaluasi; (3) memudahkan pengecekan keberadaan guru ketika mengajar jika ada keperluan mendadak terhadap guru yang bersangkutan: Aplikasi ini juga mempermudah administrasi sekolah dalam mengakses informasi keberadaan guru secara cepat, terutama dalam situasi mendadak yang memerlukan perhatian khusus.

Aplikasi komputer adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu melalui komputer. Aplikasi ini berfungsi untuk mengotomatisasi berbagai proses, mulai dari pengolahan data hingga pengelolaan informasi secara efisien. Menurut Pressman, aplikasi komputer adalah "seperangkat program yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik secara individu maupun organisasi" [8]. Sementara itu, Sommerville menambahkan bahwa "aplikasi komputer dapat berfungsi dalam berbagai domain, seperti manajemen, pendidikan, industri, dan penelitian, tergantung pada peruntukan dan kebutuhan spesifik" [5].

Dalam konteks pendidikan, aplikasi komputer semakin berperan penting dalam mendukung manajemen sekolah. Aplikasi penjadwalan, misalnya, dapat membantu merencanakan kegiatan belajar mengajar dengan lebih efektif dan efisien, mengurangi kesalahan, dan mempermudah koordinasi antara pihak-pihak terkait [3]. Implementasi aplikasi komputer seperti ini juga telah terbukti dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta memberikan solusi yang sederhana namun efektif dalam pengelolaan jadwal pendidikan [6].

Salah satu alat pemrograman yang populer untuk mengembangkan aplikasi berbasis desktop adalah **Microsoft Visual Basic 6.0**. Visual Basic 6.0 adalah lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) yang memungkinkan para pengembang untuk merancang aplikasi dengan antarmuka grafis yang intuitif dan mudah digunakan. Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk mempermudah pengelolaan data [7]. Bahasa pemrograman ini terkenal karena kemudahannya dalam membuat aplikasi berbasis Windows, khususnya bagi pemula, serta kemampuannya terintegrasi dengan berbagai basis data seperti Microsoft Access [2]. Kemudahan penggunaan Visual Basic 6.0 membuatnya ideal untuk proyek pengembangan aplikasi penjadwalan seperti yang diterapkan di SMKN 1 Lemahsugih.

Penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi penjadwalan menggunakan Visual Basic 6.0 dan database Microsoft Access. Tujuan dari pemanfaatan aplikasi jadwal di SMKN 1 Lemahsugih adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas melalui pengelolaan jadwal yang lebih baik [1].

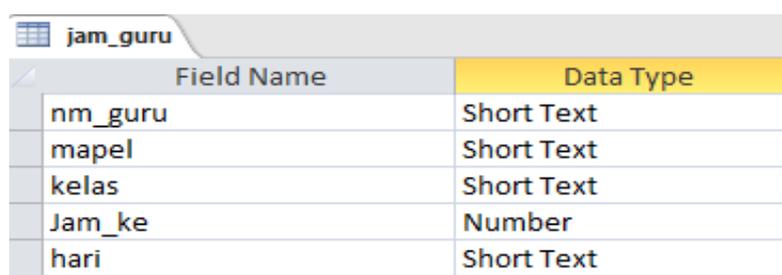
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan merancang sebuah aplikasi jadwal menggunakan software Visual Basic versi 6.0, yang terintegrasi dengan database menggunakan Microsoft Access. Proses perancangan aplikasi ini melibatkan beberapa langkah utama:

1. **Observasi Masalah:** Tahap awal penelitian mencakup observasi langsung terhadap permasalahan yang sering muncul dalam manajemen jadwal di SMKN 1 Lemahsugih. Permasalahan tersebut meliputi guru yang salah masuk kelas, keterlambatan guru, dan masalah administrasi lainnya. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik dan tantangan yang dihadapi dalam sistem jadwal yang ada.
2. **Perancangan Aplikasi:** Berdasarkan hasil observasi, aplikasi jadwal dirancang dengan menggunakan Visual Basic 6.0 dan terhubung dengan database Microsoft Access. Aplikasi ini mencakup fitur-fitur yang memungkinkan pemantauan real-time jadwal pelajaran, pengelolaan tugas piket, serta pengecekan keberadaan guru.
3. **Wawancara dengan Staff Kurikulum:** Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan rekan staff di bagian kurikulum untuk mendapatkan masukan tentang bagaimana aplikasi dapat diperbaiki dan ditingkatkan di masa depan. Wawancara ini bertujuan untuk memahami perspektif pengguna dan mengidentifikasi potensi perbaikan sistem yang dapat meningkatkan efektivitas aplikasi.
4. **Pengujian dan Evaluasi:** Setelah aplikasi selesai dirancang, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan dapat mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi. Evaluasi dilakukan melalui umpan balik dari guru dan staff untuk menilai efektivitas aplikasi dalam meningkatkan manajemen jadwal dan proses belajar mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

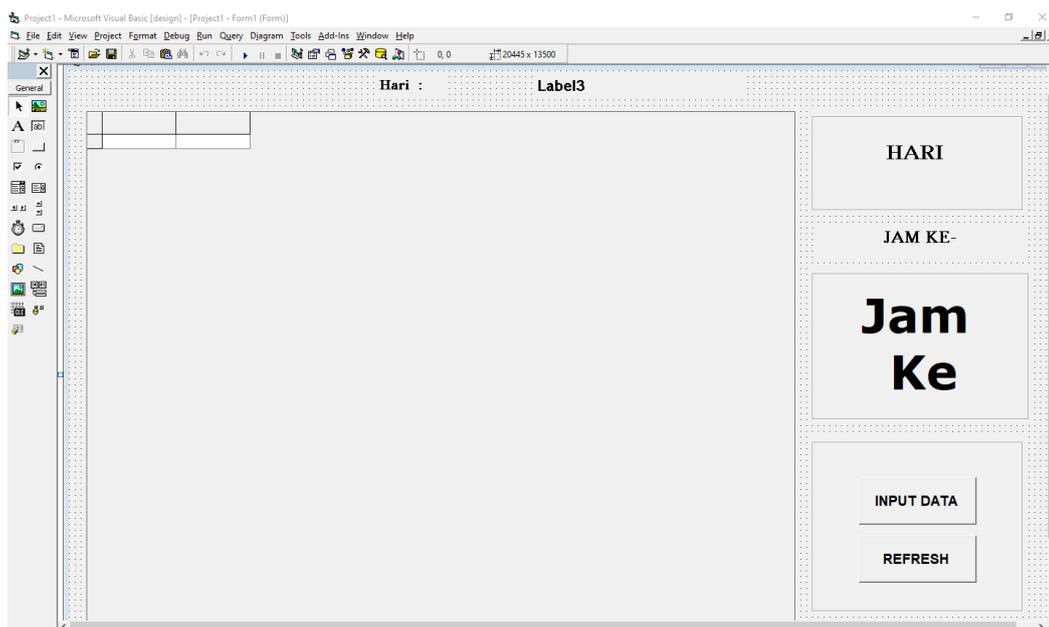
Langkah pertama membuat database dengan nama JamGuru.mdb dan sebuah table dengan nama jam_guru dengan struktur tabel sebagai berikut:



Field Name	Data Type
nm_guru	Short Text
mapel	Short Text
kelas	Short Text
Jam_ke	Number
hari	Short Text

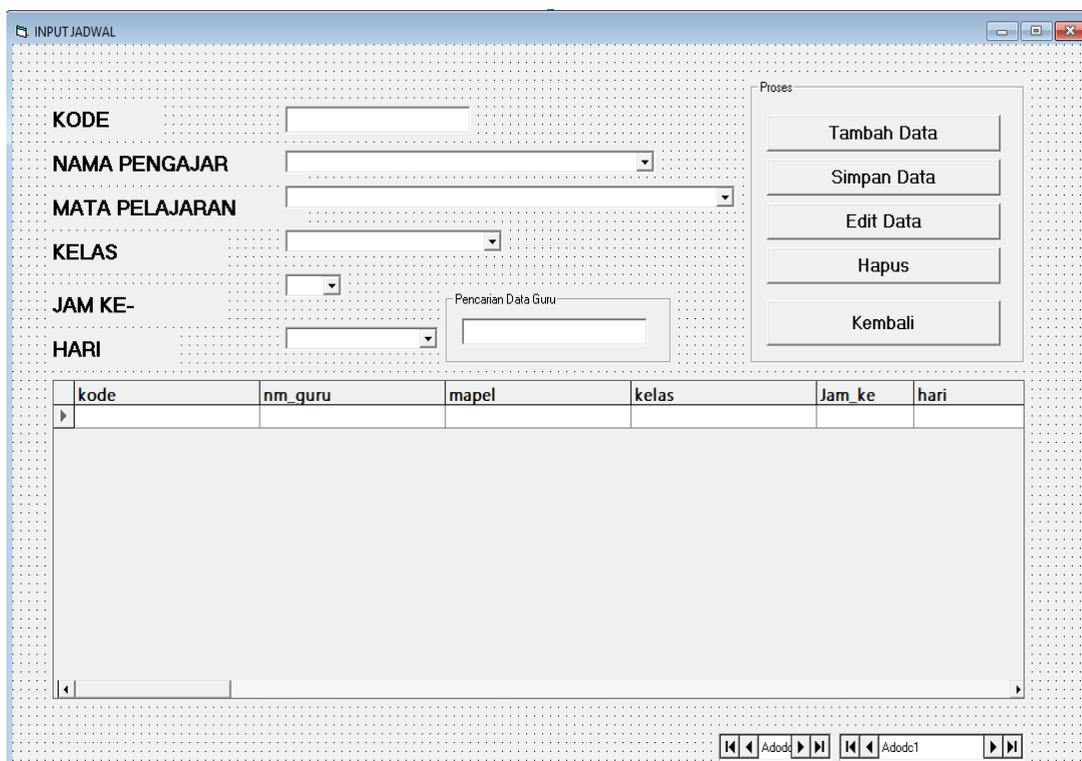
Gambar 1. Desain tabel jam_guru

Selanjutnya mendesain dua buah form menggunakan Visual Basic versi 6.0 seperti tampilan sebagai berikut :



Gambar 2. Desain form tampilan jadwal guru per jam Pelajaran untuk seluruh tingkatan kelas

Rancangan form di atas adalah untuk menampilkan data jadwal guru tiap perubahan jam Pelajaran dari 34 kelas yang ditampilkan di TV atau monitor besar. Selanjutnya form ke dua dibuat untuk menginput jadwal setiap guru mata Pelajaran.



Gambar 3. Desain form tampilan Input Jadwal guru

Tampilan Form Saat Dijalankan (*Running*)

The screenshot shows a web application interface with a table of teacher schedules and control buttons. The table has columns for Kode, Nama Guru, Mata Pelajaran, Kelas, Jam Ke, and Hari. The time displayed is 14:26:05. The current day is Selasa, and the current hour is 12. There are buttons for 'INPUT DATA' and 'REFRESH'.

KODE	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	KELAS	JAM KE	HARI
23310	Ade Iis Istiqom, S.Pd	PKK	11 AKL A	12	Selasa
25812	Agit Zauhar Zanzani, S.Pd	PKK	11 TSM B	12	Selasa
22412	Akbar Somantri, S.T	MPKK TSM SASIS	11 TSM A	12	Selasa
25412	Andini Rahmatin, S.Pd	Bahasa Inggris	11 TKR B	12	Selasa
21112	Andri Saksono, S.T. Gr.	Dasar-Dasar Kejuruan PPLG	10 PPLG C	12	Selasa
21812	Ani Sriyani, S.Pd. Gr	Matematika	12 AKL A	12	Selasa
23912	Apt. Ike Mayang, S.Farm. Gr	Farmakologi	12 FKK A	12	Selasa
22312	Arif Pajar Alhadi, S.Pd. Gr	Seni Budaya	10 PPLG A	12	Selasa
25212	Asep Herman, S.Km	Mata Pelajaran Pilihan FARMASI	11 TF A	12	Selasa
25112	Badrudin, S.T	Dasar-Dasar Kejuruan Otomotif	10 OTO C	12	Selasa
24112	Beni Pamungkas, S.Pd	Bahasa Inggris	12 RPL C	12	Selasa
24612	Daraquthni Retami, S.Pd	PKK	12 AKL B	12	Selasa
21912	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	12	Selasa
24212	Dian Herdiansyah, S.T	Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (PMSM)	12 TBSM A	12	Selasa
21512	Didin Junaedin, S.Kom	Dasar-Dasar Kejuruan PPLG	10 PPLG B	12	Selasa
23712	Dindin Zaeudin, S.Hum.	Basa Sunda	11 PPLG A	12	Selasa
22812	Elih Trisnawati, S.El. Gr	Kompetensi Kejuruan AKL	11 AKL B	12	Selasa
24112	H. Sodik, S.Ag	Pendidikan Agama Islam	12 TKRO A	12	Selasa
25012	Hilman Rismana, S.T	Basis Data	12 RPL D	12	Selasa
23512	Iis Isnawati, S.Pd	Pendidikan Agama Islam	10 TF A	12	Selasa
21410	Jeje Jaenal A, S.Pd, M.T., Gr	Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR)	12 TKRO A	12	Selasa
23612	Lilis Lisnawati, S.Pd	Bahasa Indonesia	10 AKL A	12	Selasa
21612	Lingga Nurdianawati, S.Si, Gr	Matematika	10 TF B	12	Selasa
2812	M. Yusuf Ruhdiana, S.T	Pemograman Berorientasi Objek	12 RPL A	12	Selasa
24512	Nunung Hayati, S.Farm. Apt	Pelayanan Farmasi	12 FKK A	12	Selasa
25612	Prida Handayani, S.Pd	PKn	11 TKR A	12	Selasa
25512	Resi Atriawati, S.Pd	Bahasa Indonesia	11 PPLG C	12	Selasa
22512	Rustikana, S.T.,Gr	Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor (PKSM)	12 TBSM B	12	Selasa
24912	Siti Asiroh, S.E	PKK	12 TKRO B	12	Selasa
23112	Taopik, S.HI	Pendidikan Agama Islam	11 PPLG D	12	Selasa
25312	Tegar Suci R, S.T	Dasar-Dasar Kejuruan Otomotif	10 OTO A	12	Selasa
24012	Usep Irpan, S.SI, S.Pd. Fis.	IPAS	10 AKL B	12	Selasa
23212	Veygi Yusna, S.Pd	Sejarah Indonesia	10 OTO B	12	Selasa
24312	Yogi Heriyanto, S.Pdl	Bahasa Inggris	11 AKL A	12	Selasa

Gambar 4. Tampilan jadwal guru per jam

Selain menampilkan dan menginput jadwal guru tiap jam, aplikasi ini dapat juga melakukan proses pencarian data perguru seperti tampak pada gambar berikut :

The screenshot shows a web application interface with a search form and a table of teacher data. The search form has fields for Kode, Nama Pengajar, Mata Pelajaran, Kelas, Jam Ke, and Hari. There is a search button labeled 'Pencarian Data Guru' with the text 'dede' entered. There are also buttons for 'Tambah Data', 'Simpan Data', 'Edit Data', 'Hapus', and 'Kembali'. The table below has columns for Kode, Nama Guru, Mata Pelajaran, Kelas, Jam Ke, and Hari.

Kode	Nama Guru	Mata Pelajaran	Kelas	Jam Ke	Hari
11910	Dede Sopyanudin, S.Kom	Basis Data	12 RPL C	10	Senin
11911	Dede Sopyanudin, S.Kom	Basis Data	12 RPL C	11	Senin
11912	Dede Sopyanudin, S.Kom	Basis Data	12 RPL C	12	Senin
11913	Dede Sopyanudin, S.Kom	Basis Data	12 RPL C	13	Senin
2191	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	1	Selasa
2192	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	2	Selasa
2193	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	3	Selasa
2194	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	4	Selasa
21910	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	10	Selasa
21911	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	11	Selasa
21912	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	12	Selasa
21913	Dede Sopyanudin, S.Kom	Kompetensi Keahlian PPLG	11 PPLG B	13	Selasa

Gambar 5. Tampilan pencarian data guru berdasarkan nama guru

Aplikasi jadwal yang dirancang untuk SMKN 1 Lemahsugih merupakan solusi sederhana namun efektif untuk mengelola penjadwalan di sekolah. Aplikasi ini terdiri dari hanya satu tabel dalam database dan dua form utama yang dikembangkan menggunakan Visual Basic 6.0. Meskipun desainnya sederhana, aplikasi ini telah terbukti memberikan manfaat yang signifikan dalam pengelolaan jadwal.

Kesederhanaan Desain

Aplikasi ini menggunakan struktur database yang sederhana dengan satu tabel yang menyimpan data terkait jadwal pelajaran, termasuk waktu dan deskripsi. Tabel ini mendukung operasi dasar seperti penambahan, pengeditan, dan penghapusan entri jadwal. Dua form utama yang digunakan dalam aplikasi berfungsi sebagai antarmuka untuk mengakses dan mengelola informasi jadwal. Form pertama digunakan untuk menampilkan dan mengedit jadwal, sedangkan form kedua digunakan untuk melakukan pencarian dan pemantauan jadwal secara real-time.

Efektivitas Penggunaan

Walaupun aplikasi ini tidak dilengkapi dengan fitur-fitur canggih, kemudahan operasional dan fungsionalitas yang dihidirkannya telah meningkatkan efektivitas manajemen jadwal di sekolah. Pengguna, termasuk guru dan staf administrasi, merasa aplikasi ini mudah digunakan dan mengurangi beban kerja administratif. Fitur pengingat dan pemantauan real-time yang disediakan oleh aplikasi memungkinkan guru untuk mengikuti jadwal dengan lebih baik, serta memudahkan staf administrasi dalam memantau keberadaan dan kegiatan guru.

Kemudahan Operasional

Antarmuka yang sederhana dan intuitif memungkinkan pengguna, bahkan yang tidak berpengalaman dalam teknologi, untuk mengoperasikan aplikasi dengan cepat. Pengguna dapat dengan mudah menavigasi form dan mengakses informasi yang diperlukan tanpa mengalami kesulitan teknis. Kemudahan ini berkontribusi pada efektivitas aplikasi dalam meningkatkan koordinasi antara guru dan siswa serta dalam mempermudah proses administrasi.

Secara keseluruhan, meskipun aplikasi ini dirancang dengan fitur yang minimalis, efektivitasnya dalam meningkatkan pengelolaan jadwal dan mempermudah administrasi sekolah tidak dapat diremehkan. Aplikasi ini membuktikan bahwa solusi sederhana bisa sangat efektif jika dirancang dan diimplementasikan dengan baik.

KESIMPULAN

Aplikasi jadwal yang dirancang menggunakan Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access di SMKN 1 Lemahsugih menunjukkan bahwa solusi sederhana dapat memiliki dampak signifikan. Meskipun aplikasi ini terdiri dari satu tabel database dan dua form, desainnya yang sederhana memudahkan penggunaan dan meningkatkan efektivitas manajemen jadwal. Aplikasi ini membantu guru mengikuti jadwal pelajaran dengan lebih baik, mempermudah staf administrasi dalam memantau dan mengelola jadwal, serta mengurangi beban administratif. Kemudahan operasional aplikasi ini membuatnya dapat digunakan oleh semua pihak terkait tanpa kesulitan teknis. Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil meningkatkan koordinasi antara guru dan siswa serta mempermudah proses administrasi sekolah, menjadikannya alat yang efektif untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran di SMKN 1 Lemahsugih.

SARAN

Agar lebih mendalam membahas dampak jangka panjang dari implementasi aplikasi jadwal pada proses pembelajaran dan manajemen sekolah. Penulis dapat memperluas analisis terkait bagaimana aplikasi ini secara konkret meningkatkan efisiensi operasional, seperti pengurangan kesalahan penjadwalan, peningkatan produktivitas guru, dan efektivitas pemantauan kegiatan belajar. Selain itu, disarankan untuk menambahkan perbandingan dengan sekolah lain yang telah menggunakan sistem serupa, agar pembaca mendapat gambaran lebih luas mengenai keberhasilan penerapan teknologi ini di lingkungan pendidikan. Aspek pemeliharaan dan keamanan sistem juga perlu diperhatikan, mengingat pentingnya menjaga keberlanjutan operasional aplikasi. Penulis juga dapat menjelaskan potensi pengembangan fitur tambahan yang dapat lebih mendukung efektivitas administrasi dan pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMKN 1 Lemahsugih, Bapak Endi Rohaendi, S.Pd., MM, atas dukungan dan fasilitasi dalam pembuatan aplikasi jadwal ini. Tanpa bimbingan dan bantuan Bapak, proyek ini tidak akan terwujud. Semoga aplikasi ini bermanfaat bagi seluruh civitas akademika SMKN 1 Lemahsugih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Darmawan, *Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- [2] E. Raharjo, *Pemrograman Visual Basic 6.0 untuk Aplikasi Database*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2016.
- [3] E. Turban, L. Volonino, and G. Wood, *Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth*. Wiley, 2017.
- [4] A. A. Choirinisa and K. Ikhwan, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Digital Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai," *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, vol. 2, no. 5, pp. 483-492, 2022.
- [5] I. Sommerville, *Software Engineering*, 10th ed. Boston: Pearson, 2016.
- [6] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson, 2018.
- [7] A. Sayuti, "Aplikasi Pengolahan Data Pasien Puskesmas Tulung Selapan Kabupaten Ogan Komering Ilir Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0," *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, vol. 9, no. 01, pp. 22-33, 2024.
- [8] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill, 2015.
- [9] Y. Wahyuni, H. T. Sadiyah, "Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Elearning Bagi Dosen-Dosen di Sekolah Vokasi Universitas Pakuan," *Journal Community Service Consortium*, vol. 1, no. 2, Nov. 2020, doi: <https://doi.org/10.37715/consortium.v1i2.3300>.
- [10] Y. Wahyuni, H. T. Sadiyah, "Pengembangan Sistem Pembelajaran Daring (SPADA)" Pada Mata Kuliah Pengantar Teknologi Informasi (PTI). 2018.
- [11] A. Sugih, Y. Wahyuni, "Moderenisasi Pengoptimalan Pelayanan Publik Sebagai Prasarana Memudahkan Akses Kepada Masyarakat," *Jurnal Difusi*, vol. 4, no. 2, pp. 57-57, Feb. 2022, doi: <https://doi.org/10.35313/difusi.v4i2.3304>.
- [12] Y. Wahyuni, A. S. M. Huda. "Teknologi Cloud Berbasis Web Sebagai Solusi Alternatif Penanggulangan Efektif Kendala Gizi Kronik Pada Penyakit Yang Diderita Ibu Hamil." 2019.
- [13] Y. Wahyuni, T. Hidayat, A. Setyawan. "Panduan Pembuatan User Interface Programmable Logic Controller (PLC) dengan Studi Kasus Water Treatment Plant." *Prosiding SENATEK 2015* 1, no. A (2017): 525-534.