

IMPLEMENTASI APLIKASI VEYOM DALAM MANAJEMEN DAN MONITORING PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LABORATORIUM KOMPUTER SMK BHAKTI PRAJA TALANG

Elisa Putri Aji Setyorini¹, Riyanto²

^{1,2} DIII Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital

e-mail: elisa23283007@digitechuniversity.ac.id¹, riyanto@digitechuniversity.ac.id²

Penulis Korespondensi: Elisa Putri Aji Setyorini
(Times New Roman, 10, Normal, Center)

Received : 24 November 2024

Accepted : 28 December 2024

Published : 31 January 2025

Abstract

SMK Bhakti Praja Talang is a private vocational school located in Tegal Regency, specifically in Talang District. SMK Bhakti Praja Talang has a computer laboratory that is used intensively by students from various skill programs. The Veyom application serves as an alternative to help optimize the management of the computer laboratory at SMK Bhakti Praja Talang. This application is used to control learning activities in the laboratory. Additionally, it can assist teachers in delivering lessons that are easily understood by students without disruptions and obstacles. This research employs a system analysis method through three stages: 1) Observation Method 2) Interview Method 3) Library Research. The Veyom application is an example of a monitoring application that can be utilized in learning because it is open source or free to use without the need to purchase a license. This study aims to utilize the Veyom monitoring application as a learning medium that supports the effectiveness of learning, especially in Informatics subjects that are often conducted in the Computer Laboratory. The results of the research are expected to help improve the effectiveness of learning, particularly in Informatics subjects. The method used in this study is qualitative, emphasizing the observation of phenomena and investigating the substantive meaning of those phenomena. The results indicate that the learning process has improved in terms of the interactivity level between teachers and students, with higher active participation from students showing a positive impact from the use of the monitoring application in enhancing interaction. In this regard, the Veyom monitoring application not only facilitates teachers in managing the classroom more efficiently but also provides access to respond directly to the needs of students.

Keywords: *Monitoring application, learning effectiveness, informatics, qualitative, Veyom.*

(keywords written in small characters except abbreviation, 3-6 words, separated by comma, Times New Roman, 12, Italic)

Abstrak

(Times New Roman, 12, Bold, Italic, Center)

SMK Bhakti Praja Talang adalah sekolah kejuruan swasta yang ada di Kabupaten Tegal tepatnya Kecamatan Talang. SMK Bhakti Praja Talang memiliki laboratorium komputer yang digunakan secara intensif oleh siswa dari berbagai program keahlian. Aplikasi Veyom hadir sebagai alternatif untuk membantu optimalisasi pengelolaan laboratorium komputer di SMK Bhakti Praja Talang. Aplikasi ini digunakan dengan tujuan untuk mengontrol kegiatan pembelajaran di laboratorium. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu guru dalam melakukan pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa tanpa gangguan dan kendala. Dalam penelitian ini metode analisis sistem melalui 3 tahap yaitu: 1) Metode Observasi 2) Metode Wawancara 3) Library Research. Aplikasi Veyom adalah salah satu contoh aplikasi monitoring yang mungkin dimanfaatkan dalam pembelajaran karena aplikasi ini bersifat open source atau gratis tanpa harus membeli lisensi untuk penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan aplikasi monitoring Veyom sebagai media pembelajaran yang mendukung efektivitas pembelajaran terutama pada mata pelajaran Informatika yang banyak dilaksanakan di Laboratorium Komputer. Hasil dari penelitian diharapkan membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran terutama pada mata pelajaran informatika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif yang lebih menekankan pada pengamatan fenomena, dan lebih meneliti ke substansi makna dari fenomena tersebut. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran mengalami peningkatan pada tingkat interaktifitas antara guru dan peserta didik, partisipasi aktif peserta didik juga lebih tinggi menunjukkan adanya dampak positif dari pemanfaatan aplikasi monitoring dalam meningkatkan interaksi. Dalam hal ini aplikasi monitoring Veyom tidak hanya mempermudah guru dalam pengelolaan kelas dengan lebih efisien tetapi juga memberikan akses untuk merespon secara kebutuhan peserta didik langsung.

Kata Kunci: *Aplikasi monitoring, efektivitas pembelajaran, informatika, kualitatif, Veyom.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi guna mendukung proses belajar-mengajar dan pengelolaan fasilitas. Salah satu fasilitas yang vital di sekolah, terutama di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK),

adalah laboratorium komputer. Komputer merupakan salah satu sarana pembelajaran yang dapat ditemui disemua jenjang pendidikan. Laboratorium ini berfungsi sebagai pusat praktik siswa dalam mempelajari keterampilan berbasis teknologi.

Namun disisi lain kita masih sering menemukan proses penerapan cara mengajar tradisional dalam penggunaan

teknologi untuk pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan belum termanfaatkannya perkembangan dari teknologi dan informasi secara keseluruhan dalam proses belajar mengajar (Fatimah, 2021). Dalam melakukan super visi progres pengerjaan tugas siswa, guru masih harus berkeliling. Dalam pendampingan peserta didik yang menemui masalah pada saat pengerjaan tugas diwaktu yang bersamaan dan menempati tempat duduk yang berjauhan maka akan membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak. Maka dari itu guru perlu mengkondisikan kelas. Pada proses penyampaian materi oleh guru yang mengharuskan menggunakan proyektor sebagai media penyampaian materi, jika proyektor mengalami kerusakan pasti akan memerlukan waktu untuk mencari alternatif lain.

SMK Bhakti Praja Talang memiliki laboratorium komputer yang digunakan secara intensif oleh siswa dari berbagai program keahlian. Namun, pengelolaan laboratorium komputer di sekolah ini masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan peminjaman perangkat,

pelaporan kerusakan, serta jadwal penggunaan. Hal ini seringkali menyebabkan kendala seperti data yang tidak terorganisir, kesulitan dalam memantau kondisi perangkat, dan inefisiensi dalam pengelolaan waktu penggunaan laboratorium.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi berupa sistem manajemen laboratorium yang terintegrasi dan berbasis aplikasi. Aplikasi Veyom hadir sebagai alternatif untuk membantu optimalisasi pengelolaan laboratorium komputer di SMK Bhakti Praja Talang. Aplikasi ini digunakan dengan tujuan untuk mengontrol kegiatan pembelajaran di laboratorium. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu guru dalam melakukan pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa tanpa gangguan dan kendala. Dengan implementasi aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam kegiatan pembelajaran di laboratorium komputer.

2. METODE

Proses implementasi aplikasi Veyom dalam manajemen dan monitoring proses belajar mengajar di laboratorium komputer SMK Bhakti Praja Talang menggunakan metode kualitatif.

Penggunaan metode penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi dan menginterpretasikan makna yang ada pada desain dan pengimplementasian aplikasi Veyom, penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih diperlihatkan dalam penelitian ini. Landasan teori dimanfaatkan untuk memandu fokus dari penelitian ini sesuai dengan fakta yang ada di lapangan. Selain itu landasan teori ini juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SMK Bhakti Praja Talang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – desember 2024 dengan mengamati langsung aplikasi yang diterapkan oleh SMK Bhakti Praja Talang.

3. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer dan sekunder. Dalam penggalian data primer diperoleh dengan melakukan observasi langsung dan wawancara

Petugas Laboratorium yaitu Bapak Moh. Saputra Pangestu, S.Kom. sedangkan pada data sekunder adalah data yang diperoleh dari aplikasi yang digunakan, sumber terkait referensi kepustakaan berupa jurnal, hasil analisis dan perancangan, internet dan lainnya.

Data tersebut digunakan untuk melengkapi temuan yang digunakan dalam proses observasi. Hasil observasi SMK Bhakti Praja Talang di rancang dan di implementasikan kepada petugas dan siswa SMK Bhakti Praja Talang yang digunakan sebagai manajemen tugas, monitoring siswa di laboratorium, dan evaluasi pembelajaran secara digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi aplikasi Veyom di SMK Bhakti Praja Talang merupakan langkah penting dalam optimalisasi manajemen laboratorium komputer. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar serta pengelolaan fasilitas laboratorium melalui berbagai fitur unggulannya. Dalam proses

implementasi, beberapa tahapan dilakukan untuk memastikan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Langkah-langkah Implementasi

1. **Identifikasi Kebutuhan dan Persiapan Perangkat Keras:**

Kebutuhan perangkat keras, seperti komputer yang mendukung instalasi aplikasi dan jaringan yang stabil, diidentifikasi terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa infrastruktur yang ada mampu mendukung aplikasi Veyom.

2. **Instalasi Aplikasi:** Aplikasi Veyom diinstal pada server utama di laboratorium komputer. Proses ini mencakup konfigurasi awal, pengaturan akses pengguna, dan integrasi jaringan.

3. **Pelatihan Guru dan Siswa:** Pelatihan intensif diberikan kepada guru dan siswa melalui modul pembelajaran, sesi tanya jawab, dan pendampingan langsung selama beberapa minggu pertama penggunaan aplikasi.

4. **Integrasi dalam Kegiatan Pembelajaran:**

Aplikasi Veyom digunakan untuk mendukung pembelajaran digital. Guru memanfaatkan fitur monitoring, manajemen tugas, dan pengaturan jaringan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pihak yang Terlibat:

1. Guru mata pelajaran produktif, terutama dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), memainkan peran penting dalam pengelolaan aplikasi.
2. Siswa sebagai pengguna akhir turut dilibatkan untuk memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Administrator teknis yang bertugas mengelola aplikasi dan infrastruktur jaringan.

Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan infrastruktur, seperti komputer lama dan koneksi internet yang tidak stabil, serta kurangnya pengetahuan awal tentang aplikasi. Namun, tantangan ini diatasi melalui pelatihan yang berkelanjutan dan pengadaan perangkat tambahan.

Kajian penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium berbasis aplikasi mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan (Rahman, 2015; Sari, 2020). Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dan pelatihan pengguna (Wahyuni, 2019).

1. Keunggulan Aplikasi Veyom

- a. Real-time monitoring: guru dapat memantau aktivitas siswa di laboratorium secara langsung, sehingga mempermudah pengawasan dan memastikan kegiatan belajar berjalan efektif.
- b. Task Automation: fitur otomatis tugas membantu guru dalam mendistribusikan, mengumpulkan, dan menilai tugas siswa dengan lebih efisien.
- c. Kemudahan penggunaan: antarmuka yang user-friendly membuat aplikasi mudah digunakan oleh guru dan siswa tanpa memerlukan aplikasi pelatihan teknis yang mendalam.

2. Kelemahan Aplikasi Veyom

- a. Kebutuhan koneksi internet stabil: beberapa fitur, seperti monitoring jarak jauh dan pengelolaan tugas

berbasis cloud, memerlukan koneksi internet yang cepat dan stabil.

- b. Kompatibilitas perangkat: aplikasi tidak kompatibel dengan pembaruan perangkat keras di laboratorium.
- c. Kurangnya dokumentasi: dokumentasi teknis yang terbatas membuat pengguna kesulitan dalam memahami fitur lanjutan aplikasi.

3. Pengembangan Aplikasi

- a. **Offline Mode:** Fitur ini diusulkan untuk mendukung penggunaan aplikasi di daerah dengan koneksi internet terbatas.
- b. **Integrasi dengan Pembelajaran Hybrid:** Aplikasi dapat dikembangkan untuk mendukung model pembelajaran jarak jauh dan hybrid melalui fitur kolaborasi online dan monitoring jarak jauh.
- c. **Dukungan Bahasa Lokal:** Penambahan opsi bahasa lokal untuk mempermudah pengguna dari berbagai latar belakang.

Penelitian Hasanah (2022) menyebutkan bahwa pengembangan sistem berbasis lokal dapat meningkatkan adopsi dan keberhasilan implementasi di tingkat komunitas.

1. Peluang Aplikasi

- a. **Peningkatan Efisiensi Sekolah:**
Aplikasi Veyom dapat diintegrasikan dengan sistem informasi sekolah untuk mengelola aspek lain, seperti administrasi siswa dan penilaian.
- b. **Eksansi ke Sekolah Lain:**
Dengan peningkatan fitur, aplikasi ini memiliki potensi untuk digunakan di sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa.
- c. **Kolaborasi dengan Industri:**
Pengembang dapat bekerja sama dengan perusahaan teknologi untuk mengintegrasikan fitur baru, seperti kecerdasan buatan (AI) untuk analisis data pengguna.

Nurhidayat (2018) menunjukkan bahwa integrasi AI dalam aplikasi pendidikan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan memberikan wawasan yang lebih mendalam. Rahman (2015) menunjukkan bahwa aplikasi manajemen laboratorium dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30%. Sari (2020) menambahkan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan pelatihan

pengguna. Firdaus (2023) menyoroti pentingnya fitur yang mendukung pembelajaran hybrid untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital. Adapun pelatihan yang berkelanjutan dapat meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap teknologi baru (Wahyuni, 2019).

2. Faktor Pendukung dan Penghambat

Aplikasi Veyom adalah salah satu contoh aplikasi monitoring yang mungkin dimanfaatkan dalam pembelajaran karena aplikasi ini bersifat open source atau gratis tanpa harus membeli lisensi untuk penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan aplikasi monitoring Veyom sebagai media pembelajaran yang mendukung efektivitas pembelajaran terutama pada mata pelajaran Informatika yang banyak dilaksanakan di Laboratorium Komputer. Faktor pendukung meliputi komitmen guru, antusiasme siswa, dan dukungan pelatihan berkelanjutan. Sebaliknya, faktor penghambat mencakup keterbatasan infrastruktur, seperti perangkat keras yang usang, dan koneksi internet yang tidak stabil. Dalam hal ini aplikasi

monitoring Veyom tidak hanya mempermudah guru dalam pengelolaan kelas dengan lebih efisien tetapi juga memberikan akses untuk merespon secara kebutuhan peserta didik secara langsung, dan membuktikan bahwa pemanfaatan aplikasi monitoring Veyom mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran Informatika di SMK Bhakti Praja Talang.

2. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, beberapa kesimpulan dapat diambil sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan:

1. Implementasi Aplikasi Veyom

Implementasi aplikasi Veyom di SMK Bhakti Praja Talang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu identifikasi kebutuhan, instalasi aplikasi, pelatihan pengguna, dan integrasi aplikasi dalam kegiatan pembelajaran. Proses ini melibatkan berbagai pihak, termasuk guru mata pelajaran produktif, siswa, dan administrator teknis, dengan

tujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan laboratorium komputer. Meskipun beberapa kendala muncul, seperti keterbatasan infrastruktur dan pengetahuan awal tentang aplikasi, tantangan tersebut berhasil diatasi melalui pelatihan berkelanjutan dan pengadaan perangkat tambahan.

2. Keunggulan dan Kelemahan Aplikasi Veyom

Aplikasi Veyom memiliki beberapa keunggulan, seperti kemampuan monitoring secara real-time, fitur otomatisasi tugas, dan antarmuka yang mudah digunakan. Namun, kelemahannya meliputi ketergantungan pada koneksi internet yang stabil, kompatibilitas perangkat yang terbatas, dan dokumentasi teknis yang kurang memadai.

3. Pengembangan dan Peluang Aplikasi Veyom

Untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas, pengembangan aplikasi disarankan mencakup fitur mode offline, integrasi dengan

pembelajaran hybrid, dan dukungan bahasa lokal. Selain itu, aplikasi memiliki peluang untuk diadopsi oleh sekolah lain, diintegrasikan dengan sistem informasi sekolah, dan dikembangkan lebih lanjut melalui kolaborasi dengan industri.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi

Faktor pendukung meliputi komitmen guru, antusiasme siswa, dan dukungan pelatihan berkelanjutan. Sebaliknya, faktor penghambat mencakup keterbatasan infrastruktur, seperti perangkat keras yang usang, dan koneksi internet yang tidak stabil.

DAFTAR PUSTAKA

(Penulisan referensi menggunakan APA Seventh Edition)

- Fatimah, F. (2021). Implementasi Budaya Religius dalam Membina Akhlak Siswa di MI Rahmatullah Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Guru*, 2(1), 68–78. <https://doi.org/10.47783/jurpendigu.v2i1.189>
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Rachmawati, V. P., & Prasetyawati, A. S. W. (2024). Sistem Informasi Absensi Pegawai di Balai Desa Tembok Kidul Berbasis Web. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 13(3), 567–573. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i3.6717>
- Andriani, S. (2021). Analisis Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Online. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 89-101.
- Aviana, Putu Mega Selvy. 2012. Penerapan Pengendalian Internal Dalam Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer. Unika Widya Mandala Surabaya
- Effendi, A., & Zainal, A. (2018). *Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi*. Bandung: Alfabeta.
- Firdaus, H. (2023). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Digital Berbasis AI. *Jurnal Teknologi Informasi*, 18(1), 65-75.
- Hasanah, R. (2022). Inovasi Sistem Informasi Berbasis Web di Dunia Pendidikan. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(4), 145-155.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems Analysis and Design*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for integrating technology in teaching. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Nurhidayat, R. (2018). Pengembangan Aplikasi Manajemen Laboratorium dengan Metode Agile. Skripsi, Universitas Indonesia.

- Nurhidayat, R. (2018). Pengembangan Aplikasi Manajemen Laboratorium dengan Metode Agile. Skripsi, Universitas Indonesia.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2013). *Introduction to Information Systems*. New York: McGraw-Hill.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Rahman, A. (2015). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 45-52.
- Rahman, A. (2015). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 45-52.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Sari, M. P. (2020). Evaluasi Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Laboratorium di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(1), 33-40.
- Sari, M. P. (2020). Evaluasi Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Laboratorium di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(1), 33-40.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Boston: Pearson.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2012). *Principles of Information Systems*. Boston: Cengage Learning.
- T. Hani Handoko. 1995. *Manajemen Personalia dan Sumberdaya Manusia*. Yogyakarta: BPEE.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. Pearson Education.
- Wahyudi, S. (2020). *Implementasi Teknologi Informasi dalam Manajemen Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Wahyuni, T. (2019). Penerapan Teknologi Digital dalam Pendidikan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(3), 120-128.
- Soewarno Handayani, 2006, *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen*, Jakarta: Gunung Agung.
- Sondang Siagian, 2008, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Indonesia, Jakarta,
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Tangkilisan, Hessel N.S. 2005. *Manajemen Publik*. Jakarta: PT. Grasindo
- Rachmad Hakim.S (2016). "Pengertian Aplikasi". Retrieved from <https://lesmardin1988.wordpress.com>
- Abdullah, Thamrin dan Francis Tantri. 2016. *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Kustiyaningsih, Yeni. (2011). *Pemrograman Basis Data berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Connolly, T., Begg, C. (2015). *Database Systems: a Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. 6 th Edition. Global Edition. America: Pearson Education.
- Pressman, "Metode Waterfall", P.39, 2010