



## Pemanfaatan Aplikasi Monitoring Veyon untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Informatika

Agung Fajar Pratama<sup>1</sup>, Angela Atik Setiyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen Universitas Cinta Sehati

Received: 07 Juli 2024

Revised: 16 Juli 2024

Accepted: 20 Juli 2024

### Abstract

*The rapid development of technology has made educational institutions such as schools participate in utilizing technology. The use of technology has become an important aspect in supporting the effectiveness of learning. An example of the use of technology in the world of education is by using applications to support learning effectiveness, monitoring applications are a new innovation in the use of technology in the world of education. The Veyon application is an example of a monitoring application that may be used in learning because this application is open source or free without having to buy a license for its use. This research aims to utilize the Veyon monitoring application as a learning medium that supports learning effectiveness, especially in Informatics subjects which are often carried out in Computer Laboratories. The results of the research are expected to help improve learning effectiveness, especially in informatics subjects. The method used in this research is qualitative which places more emphasis on observing phenomena and researching more into the substance of the meaning of these phenomena. The results of the research show that the learning process has increased in the level of interaction between teachers and students, active participation of students is also higher, indicating a positive impact from the use of monitoring applications in increasing interaction. In this case, the Veyon monitoring application not only makes it easier for teachers to manage the classroom more efficiently but also provides access to respond directly to students' needs, and proves that the use of the Veyon monitoring application is able to increase the effectiveness of Informatics learning at SMP Negeri 1 Salatiga.*

**Keywords:** *monitoring application, Veyon, learning effectiveness, qualitative, educational institutions.*

(\*) Corresponding Author:

**How to Cite:** Pratama, A., & Setiyanti, A. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Monitoring Veyon untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Informatika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(14), 77-86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13346010>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi terutama di sektor pendidikan memang sudah sangat banyak berkembang, apalagi setelah melalui masa pandemi COVID-19 yang mengharuskan seluruh kegiatan di sektor pendidikan harus dilaksanakan secara daring (*online*) sehingga mewajibkan guru sebagai pengajar memahami dan mengkombinasikan skill mengajar dengan penggunaan teknologi. Contoh dari hasil kombinasi tersebut adalah penggunaan komputer sebagai sarana pembelajaran dan penggunaan aplikasi Zoom untuk media pembelajaran jarak jauh.

SMP Negeri 1 Salatiga juga mengikuti perkembangan teknologi dan informasi dengan menggunakan komputer sebagai sarana pembelajaran yaitu dengan menggunakan lab komputer sekolah dan pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom atau Meet. Penggunaan Zoom atau Meet dilakukan jika pembelajaran terpaksa harus dilakukan secara daring, karena meskipun kebijakan pemerintah mengenai pembelajaran *online* atau daring sudah tidak berlaku karena masa pandemi COVID-19 telah usai, terkadang jadwal kegiatan dari sekolah atau



terdapat beberapa gangguan yang mengharuskan KBM (kegiatan belajar mengajar) dilakukan secara daring dengan memanfaatkan Zoom atau Meet.

Penggunaan komputer sebagai sarana pembelajaran memanglah sudah sangat umum ditemui di semua jenjang pendidikan di Indonesia, namun ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian bagi sektor pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah penggunaan sistem operasi komputer yang digunakan dalam pembelajaran. Umumnya komputer akan menggunakan sistem operasi dari Windows, sistem operasi Windows ini bersifat *closed-source* atau berbayar sehingga ketika komputer sekolah menggunakan sistem operasi Windows harus membayar untuk memperoleh kenyamanan dan keamanan penuh. Selain itu sistem operasi Windows juga tergolong sistem operasi yang memerlukan spesifikasi *hardware* yang tinggi atau bagus. Untuk mengatasi kekurangan-kekurangan dari Windows tersebut pihak sekolah bisa mulai menggunakan sistem operasi bersifat *open-source* atau gratis serta tidak memerlukan spesifikasi hardware yang tinggi seperti *Linux* yang memiliki tingkat keamanan sama atau bahkan lebih baik daripada Windows.

SMP Negeri 1 Salatiga dapat dikatakan masih menerapkan cara mengajar tradisional walaupun sudah menerapkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Maksud dari tradisional disini adalah belum memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi secara maksimal atau keseluruhan dalam proses belajar mengajar di kelas sehari-hari. Contoh, guru masih harus berkeliling dalam melakukan supervisi progres pengerjaan tugas peserta didik dan pendampingan peserta didik yang menemui masalah pada saat pengerjaan tugas. Ketika terdapat banyak peserta didik yang mengalami masalah pada saat yang bersamaan dan menempati tempat duduk yang berjauhan, maka akan membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak.

Kemudian pada bagian penguasaan kelas, sebagai guru tentu memiliki kewajiban untuk memfokuskan perhatian peserta didik kepada pembelajaran terlebih dahulu baru setelah proses belajar selesai peserta didik boleh melakukan hal lain diluar pelajaran dalam konteks positif. Tidak bisa dipungkiri terdapat peserta didik yang menyalahgunakan fasilitas yang ada di sekolah untuk menonton hal-hal yang tidak seharusnya, maka dari itu guru perlu untuk mengkondisikan kelas.

Selanjutnya pada proses penyampaian materi terutama jika materi yang disiapkan oleh guru berupa *slide* presentasi yang mengharuskan menggunakan proyektor sebagai media penyampaian materi, jika proyektor mengalami kerusakan atau *error* pasti memerlukan waktu untuk memperbaiki atau mencari alternatif lain untuk menyampaikan materi. Contoh alternatif yang biasa dilakukan adalah dengan membagikan materi ke seluruh peserta didik yang akan memakan banyak waktu dan memiliki kemungkinan materi tidak tersampaikan dengan baik pada peserta didik sehingga mengurangi efektivitas penyampaian materi.

Sebagai contoh pada pertengahan bulan Maret 2023 SMP Negeri 1 Salatiga terkena dampak dari cuaca ekstrem yaitu bencana berupa sambaran petir yang mengakibatkan *server* Internet, beberapa komputer sekolah, dan beberapa proyektor yang berada di Lab Komputer sekolah mengalami kerusakan. Hal ini berakibat pada proses pemberian materi pelajaran yang terpaksa harus dilakukan dengan cara *share* materi melalui aplikasi *Whatsapp* kepada peserta didik. Metode

ini ternyata kurang efektif karena memiliki resiko antara lain tidak dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik, bahkan juga resiko materi tidak tersampaikan karena tidak dibuka pesan Whatsapp-nya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka diperlukan solusi untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar, yaitu pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon, untuk monitoring dan evaluasi.

## **METODE**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif, yaitu penelitian lebih menekankan pada pengamatan fenomena, dan lebih meneliti ke substansi makna dari fenomena tersebut. Fokus penelitian ini lebih tertuju pada elemen manusia, objek dan institusi serta hubungan atau interaksi antara elemen-elemen tersebut.[10] Enam faktor efektivitas digunakan sebagai indikator pengambilan data. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara dan pengisian kuesioner. Metode-metode ini dipilih dengan tujuan untuk menguji pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Informatika. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 di SMP Negeri 1 Salatiga yang berlokasi di Jalan Kartini No. 24, Kelurahan Salatiga, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah. Fokus pada penelitian ini adalah pada pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Informatika. Subjek penelitian merupakan sumber yang dapat memberikan informasi terkait dengan permasalahan yang diteliti, dengan kriteria terlibat pada kegiatan yang diteliti, mengetahui dan memahami informasi terkait penelitian. Berdasarkan hal tersebut, subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah: Guru mata pelajaran Informatika SMP Negeri 1 Salatiga dan peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Salatiga. Alat dan bahan penelitian yang dipersiapkan adalah; Komputer *Server*, Komputer *Client*, Kabel LAN, Router Internet, dan Aplikasi Veyon

## **HASIL & PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Data yang dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner ini kemudian dianalisis menurut masing-masing metode dan sesuai indikator yang digunakan untuk pengukuran.

#### Hasil Observasi

Observasi dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2023, di Laboratorium Komputer 4 SMP Negeri 1 Salatiga. Fokus observasi ini adalah pada pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran yang ditarik berdasarkan 6 indikator efektivitas pembelajaran (*access, cost, technology, interactivity, organization, novelty*).

#### 1. Access

Pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon sangat mudah untuk dilakukan, tampak pada proses penyampaian materi guru terlihat lebih mudah menyampaikan materi. Peserta didik juga tidak kesulitan dalam mengakses Veyon. Dengan menggunakan Veyon materi yang dipresentasikan guru dapat dilihat dari monitor peserta didik.

Guru lebih mudah dalam memberikan bantuan pada perangkat peserta didik karena guru tidak perlu mendatangi perangkat peserta didik, namun dapat dilakukan dengan fitur *remote control* yang tersedia pada Veyon.

## 2. Cost

Pemanfaatan Veyon yang bersifat *open source* atau gratis menghemat biaya. Meskipun gratis fitur yang tersedia pada Veyon tetap bisa diandalkan sebagai media pembelajaran yang baik.

## 3. Technology

Tampilan UI (*user interface*) Veyon praktis dan sederhana, serta bersifat *open source* sehingga menjadi aplikasi monitoring yang mudah untuk dipelajari dan dimanfaatkan sehingga cocok dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

## 4. Interactivity

Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Dengan memanfaatkan fitur *text message* guru bisa menyampaikan agenda pembelajaran yang akan dilakukan kepada setiap komputer peserta didik.

Dengan memanfaatkan fitur *remote control* guru lebih mudah dalam penguasaan kelas, ketika ada peserta didik yang melenceng dari alur pembelajaran guru bisa mengambil alih atau mengunci komputer peserta didik.

## 5. Organization

Pihak sekolah memberikan izin mengenai pemanfaatan aplikasi Veyon sebagai media pembelajaran baru yang lebih menarik khususnya pada mata pelajaran informatika.

## 6. Novelty

Peserta didik terlihat lebih menikmati proses pembelajaran karena menilai pemanfaatan Veyon sebagai media baru lebih memudahkan peserta didik dalam pembelajaran.

## Wawancara

Wawancara dilakukan pada tanggal 8 November 2023 di Laboratorium Komputer 4 dan Laboratorium Komputer 2 SMP Negeri 1 Salatiga. Narasumber dalam penelitian ini adalah 2 guru mata pelajaran Informatika yang memanfaatkan aplikasi monitoring Veyon dalam proses belajar mengajar. Fokus pada wawancara ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran informatika berdasarkan 6 indikator efektivitas pembelajaran (*access, cost, technology, interactivity, organization, novelty*).

Hasil wawancara tentang *access* menyatakan bahwa aplikasi Veyon sangat mudah diakses oleh guru. Dengan menggunakan Veyon guru dapat berinteraksi langsung dengan komputer-komputer yang berada di ruangan laboratorium komputer melalui komputer *server*. Hal ini dimanfaatkan untuk menyiapkan pembelajaran, penyampaian materi, dan penyelesaian masalah yang terjadi pada komputer yang berada di laboratorium komputer. Kemudian pada indikator *cost* kedua narasumber memberikan jawaban yang senada,

“*Ya tentu dengan sifatnya yang open source atau gratis jadi kita tidak perlu memikirkan biaya lisensi jadi kita bisa menghemat anggaran sekolah*”.

Sehingga berdasarkan pernyataan dari kedua informan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Veyon mampu memenuhi indikator *cost* dengan sifatnya yang

gratis atau *open source*. Kemudian pada indikator *technology*, kedua narasumber menyatakan

“Pemanfaatan Veyon dikatakan mudah karena tampilan atau aplikasinya mudah untuk dipelajari dan dimanfaatkan”

“*Namun pada proses konfigurasi perlu sedikit belajar karena sumber-sumber atau referensi belum terlalu banyak, tapi sejauh ini masih ada dan cukup banyak sumber untuk belajar Veyon*”.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa indikator *technology* juga bisa terpenuhi, meskipun pada tahap konfigurasi belum terlalu banyak sumber atau referensi, hal tersebut tetap bisa diatasi dengan sedikit belajar.

Perihal indikator *interactivity*, kedua narasumber memberikan jawaban yang senada yaitu bahwa pembelajaran interaktif bisa dilaksanakan dengan lebih mudah dengan memanfaatkan fitur yang ada pada Veyon, contohnya ketika mengadakan kuis interaktif guru bisa melakukan remote untuk langsung membukakan *link* kuis tertentu, dan peserta didik bisa langsung mengikuti kuis. Selanjutnya pada indikator *organization* narasumber menyatakan;

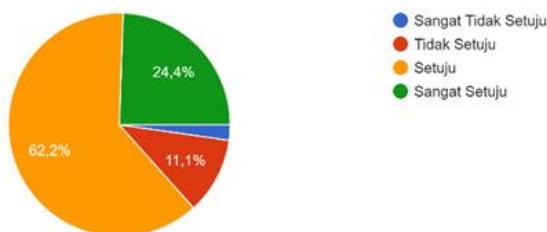
“*Pemanfaatan Veyon dari segi biaya sangat ekonomis pasti akan diterima oleh pihak sekolah, dan dari segi teknis nyatanya ini memang sangat membantu akan sangat memungkinkan akan diterapkan sebagai salah satu media pembelajaran khususnya untuk di Lab Komputer*”.

Sehingga bisa disimpulkan bahwa pemanfaatan Veyon akan diterima oleh pihak sekolah terutama pada mata pelajaran Informatika yang dilakukan di Laboratorium Komputer. Kemudian pada indikator *Novelty* kedua informan menyatakan hal yang sama, yaitu bahwa meskipun Veyon ini sifatnya *open source* atau gratis tapi fasilitasnya cukup lengkap, jadi bisa diandalkan sebagai media pembelajaran.

#### Angket

Pengisian angket dilakukan oleh 180 peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Salatiga pada tanggal 31 Oktober 2023 hingga 10 November 2023. Butir angket dibuat berdasarkan tiga dari enam indikator efektivitas pembelajaran yaitu *Access*, *Interactivity*, dan *Novelty*, dan diperoleh hasil sebagai berikut ;

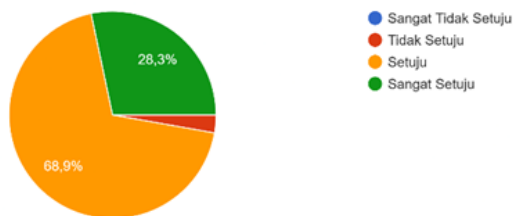
1. Aplikasi Veyon dapat saya akses dengan mudah dari komputer lab sekolah.  
180 jawaban



**Gambar 1. Hasil Angket Indikator *Access* 1**

Berdasarkan hasil diatas Peserta didik menyatakan turut merasakan kemudahan akses menggunakan aplikasi monitoring Veyon dalam pembelajaran Informatika, sebanyak 62,2% menyatakan Setuju, dan 24,4% menyatakan Sangat Setuju.

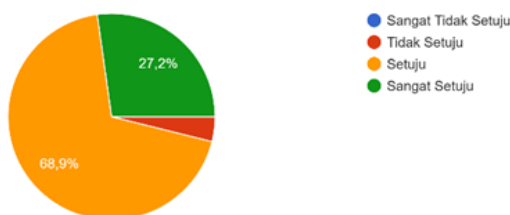
2. Aplikasi Veyon dapat dengan mudah saya gunakan untuk bertukar informasi dengan guru saat pembelajaran.  
180 jawaban



**Gambar 2. Hasil Angket Indikator Access 2**

Pernyataan kedua mengenai *access* memperoleh hasil yang positif yaitu, 68,8% peserta didik menyatakan Setuju, dan 28,3% menyatakan Sangat Setuju, hal ini dapat diartikan bahwa pertukaran informasi baik itu materi ataupun pengumpulan tugas peserta didik lebih mudah dilakukan dan lebih efektif dengan pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon. .

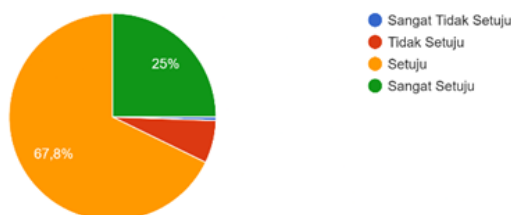
3. Aplikasi Veyon dapat dengan mudah saya gunakan untuk mendapatkan bantuan dari guru ketika saya mengalami kesulitan saat pembelajaran.  
180 jawaban



**Gambar 3. Hasil Angket Indikator Access 3**

Pernyataan ketiga pada indikator *Access*, memperoleh hasil yang baik pula dengan Setuju sebesar 68,9%, dan Sangat Setuju sebesar 27,2%. Sehingga dapat disimpulkan dengan pemanfaatan Veyon dalam pembelajaran Informatika peserta didik lebih mudah mendapatkan bantuan atau *assisting* ketika perangkatnya mengalami kendala pada saat pembelajaran dengan fitur *remote access* yang ada pada Veyon

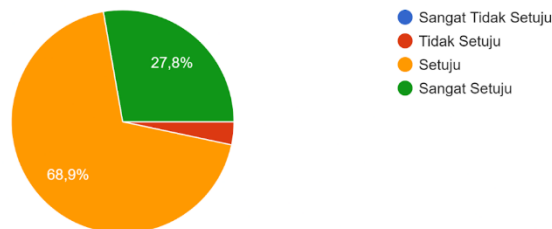
4. Dengan menggunakan aplikasi Veyon dalam pembelajaran saya dapat berkomunikasi dengan guru dengan lebih mudah dan cepat.  
180 jawaban



**Gambar 4. Hasil Angket Indikator Interactivity**

Indikator berikutnya adalah *Interactivity* yang diwakilkan dengan tiga buah pernyataan. pernyataan pertama tentang indikator *Interactivity* tingkat interaktivitas peserta didik dalam meminta bantuan kepada guru saat mengalami kesulitan pada perangkatnya diperoleh hasil 67,8% responden menyatakan Setuju dan 25% responden menyatakan Sangat Setuju, berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa proses komunikasi antara guru dengan peserta didik dengan menggunakan aplikasi Veyon memberi dampak positif, proses komunikasi menjadi lebih teratur dan suasana kelas tetap kondusif.

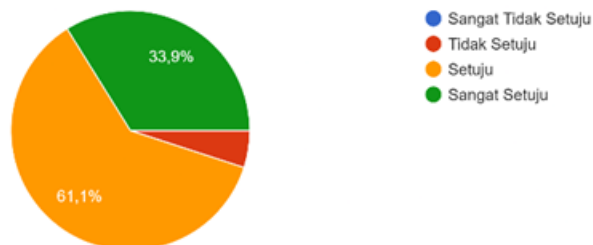
5. Pemanfaatan Veyon mempermudah siswa dalam meminta bantuan ketika terjadi kesulitan pada perangkat belajar saat pembelajaran.  
180 jawaban



**Gambar 5.** Hasil Angket Indikator *Interactivity*

Pernyataan kedua mengenai indikator *interactivity* memperoleh hasil yang sama baiknya, dengan persentase 68,9% menyatakan Setuju, dan 27,8% menyatakan Sangat Setuju, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa proses peserta didik memperoleh bantuan ketika mengalami permasalahan atau kesulitan pada perangkat belajar saat proses pembelajaran lebih baik dengan memanfaatkan fitur yang tersedia pada aplikasi Veyon, guru tidak perlu mendatangi komputer peserta didik, melainkan dapat melakukan *remote control* melalui komputer guru yang berperan sebagai *server*

6. Pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon mendukung siswa melakukan multitasking (mendengarkan sambil mengerjakan tugas) dalam pembelajaran  
180 jawaban



**Gambar 6.** Hasil Angket Indikator *Interactivity*

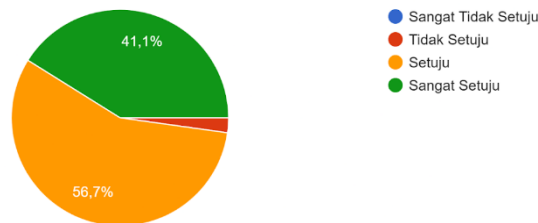
Kemudian pernyataan ketiga perihal Indikator Interaktivitas memperoleh respon yang positif dengan 61,1% responden menyatakan Setuju dan 33,9% responden menyatakan Sangat Setuju, sehingga pemanfaatan aplikasi Veyon dalam pembelajaran tidak menghalangi proses multitasking peserta didik ketika



pembelajaran berlangsung, peserta didik tetap bisa melakukan hal lain seperti mencari informasi tambahan ataupun sembari mendengarkan musik untuk menambah semangat belajar ketika penyampaian materi dilaksanakan.

Indikator selanjutnya yaitu *Novelty* atau kebaruan, yang diwakilkan oleh sebuah pernyataan. Dari hasil pengisian angket yang dilakukan oleh 180 responden diperoleh data 56,7% menyatakan Setuju, dan 41,1% responden menyatakan Sangat Setuju, dari hasil tersebut peneliti menyimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi Veyon memberikan pengalaman pembelajaran yang berbeda atau baru yang lebih berkesan bagi peserta didik.

7. Pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon memberikan pengalaman bentuk pembelajaran yang berbeda (baru).  
180 jawaban



**Gambar 7. Hasil Angket Indikator *Novelty***

## PEMBAHASAN

Pemanfaatan aplikasi Veyon untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran informatika dinilai mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran diukur berdasarkan 6 indikator efektivitas pembelajaran menurut Gusti Mahfudz (*access, technology, cost, interactivity, organization, novelty*). Aplikasi Veyon mampu memenuhi enam indikator tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Veyon mudah diakses sehingga mudah digunakan oleh guru maupun siswa. Aplikasi ini sekaligus mampu melakukan manajemen, koordinasi pada laboratorium komputer. Meskipun terdapat tantangan teknis bagi orang yang masih sangat asing dengan aplikasi monitoring Veyon tidak akan terlalu kesulitan karena referensi mengenai pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon cukup banyak tersedia di Internet baik berupa artikel maupun video. Veyon sifatnya *open source* atau gratis, sehingga rendah pembiayaan (*cost*) menyebabkan pemanfaatan aplikasi Veyon dalam pembelajaran mudah diterima oleh pimpinan organisasi. Aplikasi ini juga mampu menjadi media belajar baru yang menarik untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi monitoring Veyon mampu menjadi media pembelajaran baru berbasis teknologi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama pada mata pelajaran Informatika. Dengan demikian kemajuan teknologi dan informasi ini dapat menjadi solusi pembelajaran dalam hal peningkatan efektivitas.



Aplikasi Veyon yang bersifat open source membutuhkan cost yang rendah, sehingga dapat menjadi kelebihan dalam mendapatkan persetujuan dari sekolah utk pemanfaatannya. Namun demikian, meskipun aplikasi Veyon bersifat *open source* namun kelengkapan fitur yang tersedia sudah sangat memadai untuk pembelajaran. Veyon bahkan mempunyai fitur yang menunjukkan kelebihan seperti fitur remote dimana guru dengan komputer server-nya dapat berinteraksi langsung dengan komputer peserta didik, sehingga pembelajaran dapat lebih jelas, dan ketika dibutuhkan bantuan juga dapat lebih cepat, begitu juga dalam mengawasi pergerakan kegiatan siswa di komputer.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi Veyon ini memang tepat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan dengan evaluasi terus menerus dan dukungan akan menjadi kunci dalam memaksimalkan aplikasi monitoring Veyon ini dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran informatika di sekolah.

## REFERENCES

M. Hidayah, “Sistem Monitoring Dan Evaluasi Proses Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Dosen Fakultas Tarbiyah Iain Parepare,” *Pesqui. Vet. Bras.*, vol. 26, no. 2, pp. 173–180, 2021, [Online]. Available: <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>

M. Imtisyah Ammatulloh, N. Permana, R. Firmansya, L. Nur Sha’adah, Z. Ihsani Izzatunnis, and D. Iman Muthaqin, “Civics Caring Apps: Media Pembelajaran M-Learning Berbasis Android untuk Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 8, pp. 1408–1419, 2021, doi: 10.36418/japendi.v2i8.266.

C. T. F. Nada, “Pengaruh Pemanfaatan Aplikasi iTALC Sebagai Pendukung Media Pembelajaran Pada Laboratorium Komputer SMKS Mahyal Ulum Al-Aziziyah,” vol. 4, no. 3, pp. 91–97, 2022, [Online]. Available: <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/26398/>

D. Haryono, “Monitoring Komputer Client Dengan Remote Destop (Studi Kasus Laboratorium Komputer STMIK AMIK Riau),” *Sains dan Teknol. Inf.*, 2014, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/317032/monitoring-komputer-client-dengan-remote-destop-studi-kasus-laboratorium-kompute>

G. Mahfuz, “Faktor Action Dalam Media Pembelajaran,” *mmc.kalteng.go.id*. Accessed: Aug. 17, 2023. [Online]. Available: <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/3761/categories-style-02.html>

W. Hanggarjati, “Efektivitas Model Pembelajaran Project Work Untuk Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Teknik Digital,” *J. Pendidik. Tek. Mekatronika*, 2016, [Online]. Available: <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/mekatronika/article/view/2695>

S. Santoso, D. A. Rahman, and D. E. Purnama, “Aplikasi Sistem Monitoring Keadaan Komputer Di Laboratorium Pada Perguruan Tinggi Raharja,” *ICIT J.*, vol. 2, no. 2, pp. 184–195, 2016, doi: 10.33050/icit.v2i2.33.

A. Rohmawati, J. Rawamangun Muka, and J. Timur, “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN”, doi: 10.21009/JPUD.091.

S. N. Daring, N. Fatimah, E. Kurnia, S. Umam, and J. Setyono, “Prosiding,” pp. 952–961, 2023.

A. Wibisono and Y. Ardianto, “Memahami Metode Penelitian Kualitatif Memahami Metode Penelitian Kualitatif,” no. 2, pp. 9–11, 2019, doi: 10.17265/1548-6591/2014.10.003.