

Evaluasi Efektifitas Pengembangan Infrastruktur Jaringan Lan Dan Internet Terhadap Program Sekolah Pengerak Di SMAN 13 Padang

Syaflan Sandi Harta Putra¹, Ambiyar², Wakhinuddin³, Nizwardi Jalius⁴, Bulkia Rahim⁵

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang^{1,2,3,4,5}

email: syaflan@unp.ac.id, syaflan.education@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.31869/rtj.v5i2.3064>

Abstract : *The Motivating School Program is an effort to realize the vision and mission of Indonesian Education in realizing an advanced Indonesia that is sovereign, independent, and has personality through the creation of Pancasila Lessons. The Motivating School Program focuses on developing holistic student learning outcomes that include competencies (literacy and numeracy) and character, starting with superior human resources (principals and teachers). To realize the Driving School Program, there are five driving school program interventions that must be carried out, 1) Consultative and asymmetric assistance, 2) Strengthening human resources in schools, 3) learning with a new paradigm, 4) Database planning, 5) Digitizing schools. School digitization is a priority aspect of the driving school program at SMAN 13 Padang. Needs analysis was carried out using field observations and interviews with the Principal and IT Admin. Observations and interviews are useful to get real problems in the field directly and accurately. The results of the analysis and evaluation of the development of LAN and Internet network infrastructure at SMAN 13 Padang provide an apology and a very positive impact in supporting the learning and teaching process with 93% traffic usage of internet facilities and 400 Mbps internet capacity usage in the school academic environment. This driving school program is very helpful in realizing the vision and mission of Indonesian Education.*

Keywords: *Motivating School, Digital, Infrastrukture, Network, Internet*

Abstrak : Program Sekolah Pengerak adalah upaya untuk mewujudkan visi misi Pendidikan Indonesia dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajaran Pancasila. Program Sekolah Pengerak berfokus pada pengembangan hasil belajar siswa secara holistic yang mencakup kompetensi (literasi dan numerasi) dan karakter, diawali dengan SDM yang unggul (kepala sekolah dan guru). Untuk mewujudkan Program Sekolah Pengerak terdapat lima intervensi program sekolah pengerak yang harus dilakukan, 1) Pendampingan konsultatif dan asimetris, 2) Penguatan sumber daya manusia di sekolah, 3) pembelajaran dengan paradigma baru, 4) Perencanaan basis data, 5) Digitalisasi sekolah. Digitalisasi sekolah menjadi aspek prioritas pada program sekolah pengerak di SMAN 13 Padang. Analisis kebutuhan dilakukan dengan metode observasi lapangan dan wawancara dengan Kepala Sekolah dan Admin IT. Observasi dan wawancara dilakukan berguna untuk mendapatkan permasalahan yang nyata dilapangan secara langsung dan akurat. Hasil dari analisis dan evaluasi pengembangan infrastruktur jaringan LAN dan Internet di SMAN 13 Padang memberikan maaf dan dampak yang sangat positif sekali dalam mendukung proses belajar dan mengajar dengan trafik pemakaian fasilitas internet sebesar 93% dan pemakaian kapasitas internet sebesar 400 Mbps pada lingkungan akademisi sekolah. Program sekolah pengerak ini sangat membantu sekali dalam mewujudkan visi misi Pendidikan Indonesia.

Keywords: Sekolah Pengerak, Digital, Infrastruktur, Jaringan, Internet

PENDAHULUAN

Sekolah Pengerak adalah sekolah yang berfokus pada pengembangan hasil belajar siswa secara holistik dengan mewujudkan Profil Pelajar Pancasila yang mencakup kompetensi dan karakter yang diawali dengan SDM yang unggul (kepala sekolah dan guru).

Program Sekolah Pengerak tertuang dalam Keputusan Menteri Pendidikan,

Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 371/M/2021 Tentang Program Sekolah Pengerak. Dalam Keputusan Menteri tersebut, dijelaskan bahwa Program Sekolah Pengerak adalah sebuah program yang berupaya mendorong satuan pendidikan melakukan transformasi diri untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, kemudian melakukan pengimbasan ke sekolah

lain untuk melakukan peningkatan mutu serupa.

Sekolah Penggerak sebagai katalis, Program Sekolah Penggerak bertujuan untuk mendorong proses transformasi satuan pendidikan agar dapat meningkatkan capaian hasil belajar peserta didik secara holistik, baik dari aspek kompetensi kognitif maupun nonkognitif (karakter) dalam rangka mewujudkan Profil Pelajar Pancasila.

Penyempurnaan program transformasi sekolah sebelumnya, Dunia pendidikan terus bergerak secara dinamis. Tentunya diperlukan kebijakan-kebijakan baru yang bisa mengakomodasi berbagai perubahan yang terjadi. Program Sekolah Penggerak hadir untuk menyempurnakan program-program transformasi sekolah sebelumnya.

Satuan pendidikan yang telah bertransformasi menjadi Sekolah Penggerak akan menerima berbagai manfaat yang dapat dirasakan efeknya. seperti meningkatnya hasil mutu pendidikan, meningkatnya kompetensi kepala sekolah dan guru, percepatan digitalisasi sekolah, percepatan pencapaian Profil Pelajar Pancasila, mendapatkan

pendampingan intensif untuk transformasi sekolah, serta mendapatkan kesempatan menjadi katalis perubahan bagi satuan pendidikan lainnya.

Program Sekolah Penggerak membangun ekosistem pendidikan yang lebih kuat yang berfokus pada peningkatan kualitas. Dengan kerja sama yang baik dari semua pihak, Program Sekolah Penggerak diharapkan bisa menjamin pemerataan kualitas pendidikan melalui program peningkatan kapasitas kepala sekolah yang mampu memimpin satuan pendidikan dalam mencapai pembelajaran yang berkualitas.

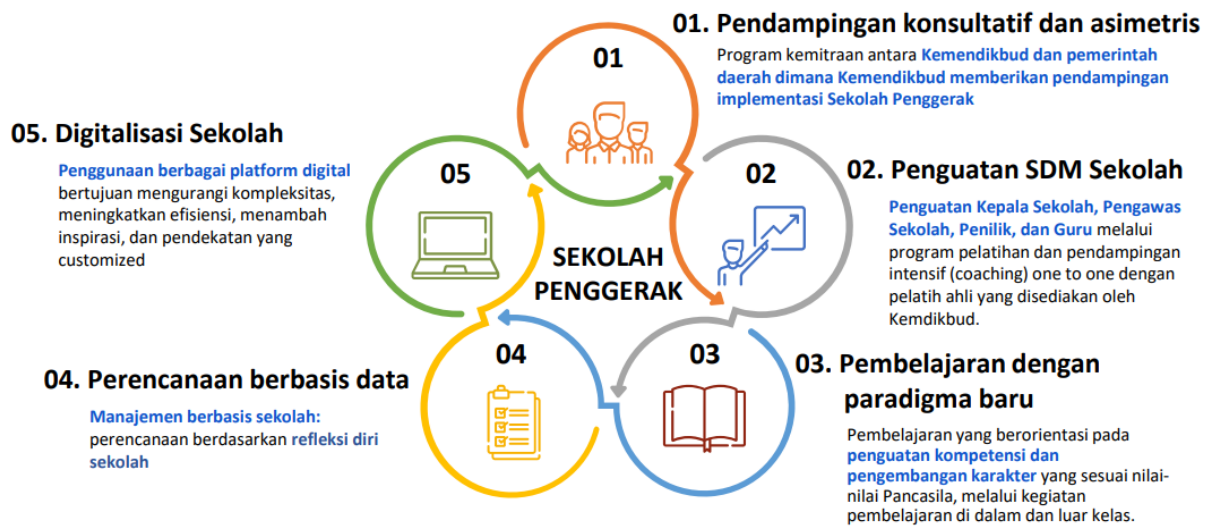
Teknologi Informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology*) yang lebih dikenal dengan sebutan Dunia IT tidak dapat kita pisahkan dengan jaringan komputer dalam mendukung salah satu point sekolah penggerak dalam digitalisasi sekolah perlunya pengembangan jaringan LAN dan Internet di lingkungan sekolah secara keseluruhan untuk mendukung proses belajar dan mengajar yang berbasis teknologi informasi.



Gambar 1. Visi Pendidikan Indonesia

SMAN 13 Padang merupakan salah satu Lembaga Pendidikan Negeri tingkat menengah atas di Kota Padang dengan jumlah peserta didik lebih dari 1100 Siswa, 80 Guru dan Pegawai. SMAN 13 Padang saat ini dikepalai oleh Bapak Walmukminin, M.Pd yang saat ini memiliki Akreditasi A. secara geografis posisi sekolah berada dipinggir kota namun komitmen dari seorang kepala sekolah yang

sangat tinggi untuk bisa membawa sekolah untuk terus maju bisa bersaing dengan sekolah yang berada di kota. SMAN 13 Padang secara infrastruktur LAN dan Internet pendukung Digitalisasi Sekolah jauh lebih update dan terdepan secara teknologi dengan mengandeng Konsultan Perencanaan Teknologi dari CV. Orbit Techno yang berkantor di Kota Padang.



Gambar 2. Program Sekolah Penggerak

Digitalisasi Sekolah pada aspek Infrastruktur Jaringan LAN dan Internet dengan menggunakan Teknologi Wireless dan Backbone Fiber Optik menjadi sebuah inovasi dalam pemanfaatan akses data internet yang lancar sangat mendukung dalam proses

pembelajaran, adanya dukungan perangkat Wireless membuat guru-guru jadi lebih mudah mendapatkan bahan ajar dimana saja dengan radius ±50 meter dari sisi terluar perkarangan sekolah.



Gambar 3. Manfaat untuk Pemerintah Daerah

Sekolah Penggerak akan akselerasi 1-2 tahap lebih maju dari sekolah lain melalui intervensi pemerintah selama kurun waktu 3

tahun ajaran. Akselerasi dilakukan secara bertahap dan terintegrasi dengan ekosistem

hingga seluruh sekolah di Indonesia menjadi

Sekolah Penggerak.



Gambar 4. Manfaat Program Sekolah Pengerak

Melalui program pemerintah berupa Sekolah Penggerak, perubahan pembelajaran akan disesuaikan pada paradigma baru yaitu pembelajaran intrakurikuler yang terdiferensiasi yang berfokus pada siswa sehingga siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep pembelajaran. Guru diberikan keleluasaan untuk memilih perangkat ajar yang digunakan dengan disesuaikan kebutuhan belajar dan minat siswa. Pembelajaran berbasis proyek berkolaborasi juga digalakan yang berorientasi pada pengembangan karakter dan kompetensi umum.

METEDOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan masalah yang diteliti yaitu “Pengaruh Pengembangan Infrastruktur Jaringan LAN dan Internet terhadap kemanfaatan Fasilitas Sekolah dalam rangka mewujudkan Program Sekolah Pengerak - Digitalisasi Sekolah bagi siswa-siswi di SMAN 13 Padang” maka dalam karya tulis ini digunakan metodologi kuantitatif dengan studi pendekatan. Secara metodologi kuantitatif ini dapat memenuhi syarat dan dapat dibuktikan secara empiris kebenarannya serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Pendekatan secara observasi lapangan dan wawancara secara langsung juga dilakukan

untuk melihat seberapa besar pengaruh dari program ini terhadap siswa-siswa di SMAN 13 Padang. Melakukan pengamatan secara umum bertujuan apakah ada dampak lain yang ditimbulkan berimpek terhadap SMAN 13 Padang.

PEMBAHASAN DAN ANALISA

SMAN 13 Padang merupakan sekolah yang besar dengan jumlah siswa mencapai ± 1.200 orang dengan adanya program sekolah pengerak ini dapat mempercepat terjadinya Digitalisa Sekolah yang lebih cepat dan dapat membantu ketertinggalan informasi maka Digitalisasi sekolah sangat memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran siswa selama berada dilingkungan sekolah karena didukung dengan fasilitas internet yang sangat cepat hingga 400 Mbps dengan seberangan sinyal hingga 50 meter dari lingkungan terluar sekolah.

a. Variable Penelitian

Merupakan variabel yang sering disebut sebagai variabel kuantitatif, yaitu variabel yang sinambung, yang memiliki nilai berhubungan atau ada dalam beberapa tingkatan (*degree*) yang sinambung dari “kurang kepada lebih” serta dapat menerapkan angka (numeral) terhadap individu atau objek

yang berbeda untuk menunjukkan berapa banyak variabel yang mereka miliki. Berdasarkan penelitian berikut:

Subjek : Pengembangan Infrastruktur Jaringan LAN dan Internet Terhadap Program Sekolah Pengerak di SMAN 13 Padang.

Variable Bebas : Fasilitas Hotspot Wi-Fi

Variable Terikat : Efektifitas Pemanfaatan Hotspot Wi-Fi

b. Populasi Penelitian

Pada penelitian ini populasi pada subjek penelitian penggunaan Hotspot Wi-Fi di SMAN 13 Padang adalah siswa. Jumlah populasi di SMAN 13 Padang ± 1.200 Orang dengan detail sebagai berikut:

Data PTK dan PD				
Uraian	Guru	Tendik	PTK	PD
Laki-laki	10	7	17	473
Perempuan	52	9	61	579
Total	62	16	78	1052

Keterangan :

- Data Rekap Per Tanggal **26 Juli 2022**
- Penghitungan PTK adalah yang sudah mendapat penugasan, berstatus aktif dan terdaftar di sekolah induk.
- Singkatan :
 1. PTK = Guru ditambah Tendik
 2. PD = Peserta Didik

Gambar 5. Data Populasi SMAN 13 Padang

c. Sampel penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara random sebesar 25% dari total Populasi SMAN 13 Padang, anggota sampel diambil dari setiap kelas sehingga setiap kelas terwakili dalam sampel.

d. Teknik Pengumpulan Data

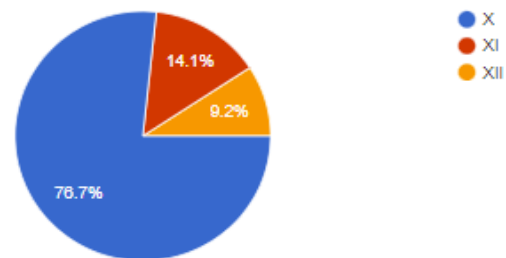
Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan aplikasi *Google Form*, penggunaan aplikasi ini dinilai efektif, cepat serta menerapkan azas pemanfaatan fasilitas pengembangan Jaringan LAN dan Internet dengan menggunakan Teknologi Wireless yang telah di bangun sebelumnya.

e. Rekapitulasi Hasil Analisis

Dari hasil Google Form yang penulis dapatkan dari Sampel Populasi sekolah, maka di peroleh data sebagai berikut:

a) Pertanyaan 1

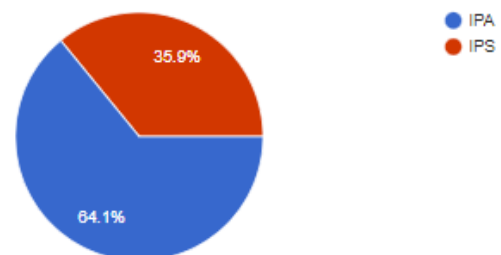
Kelas berapa siswa ?



Gambar 6. Statistik Pertanyaan 1

b) Pertanyaan 2

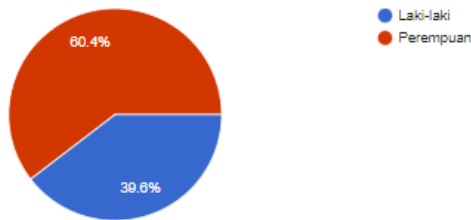
Jurusan yang di ambil siswa ?



Gambar 7. Statistik Pertanyaan 2

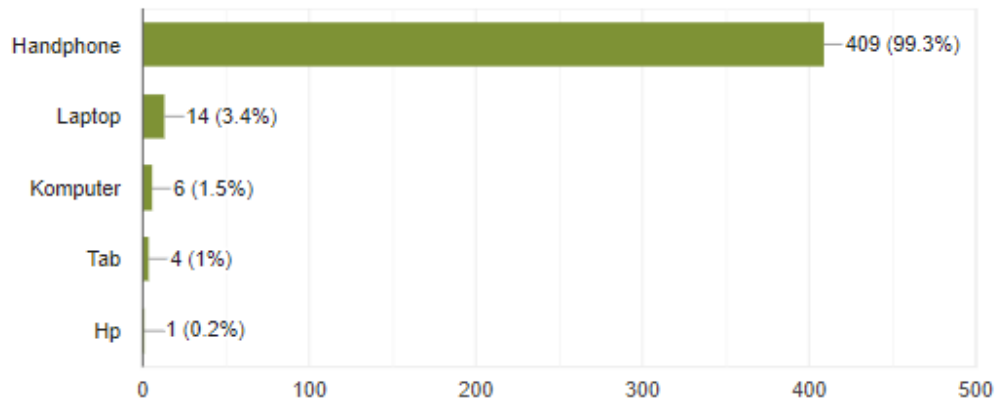
c) Pertanyaan 3

Jumlah Perangkat yang dimiliki untuk mengakses internet ?



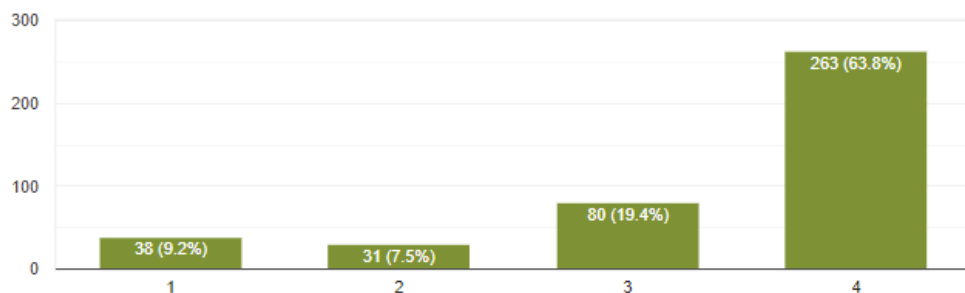
Gambar 8. Statistik Pertanyaan 3

d) Pertanyaan 4
Perangkat yang saya gunakan untuk mengakses Internet ?



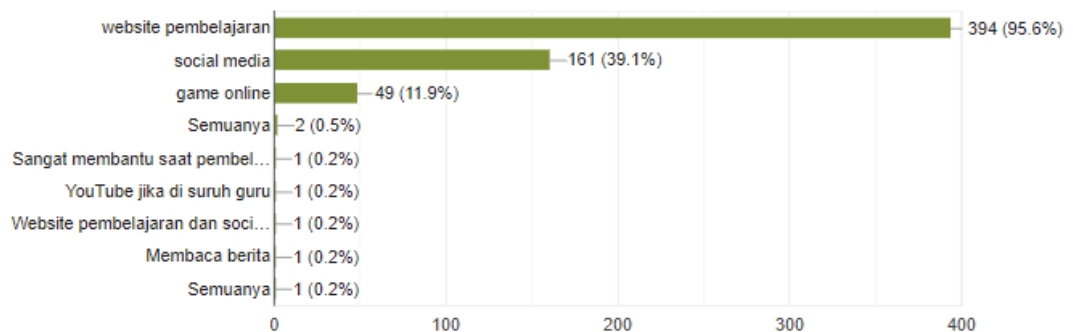
Gambar 9. Statistik Pertanyaan 4

e) Pertanyaan 5
Dalam mengakses internet di sekolah saya menggunakan fasilitas wi-fi yang disediakan oleh sekolah ?



Gambar 10. Statistik Pertanyaan 5

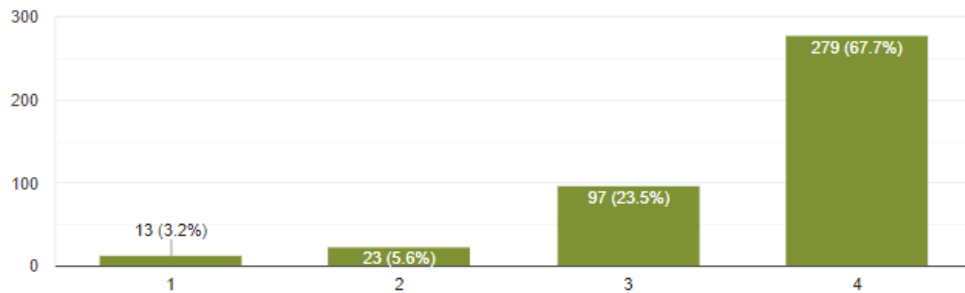
f) Pertanyaan 6
Saya memanfaatkan wifi sekolah untuk mengakses hal yang berkaitan dengan ?



Gambar 11. Statistik Pertanyaan 6

g) Pertanyaan 7

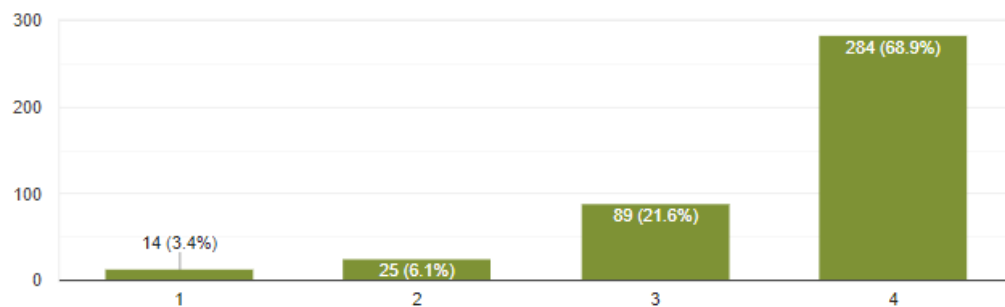
Saya memanfaatkan wifi sekolah untuk mengakses internet dalam kegiatan pembelajaran ?



Gambar 12. Statistik Pertanyaan 7

h) Pertanyaan 8

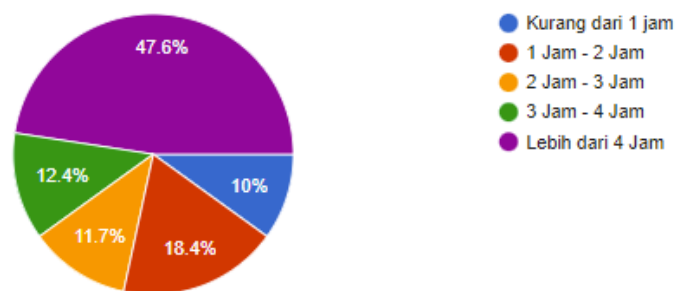
Di sekolah saya memanfaatkan wi-fi untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru ?



Gambar 13. Statistik Pertanyaan 8

i) Pertanyaan 9

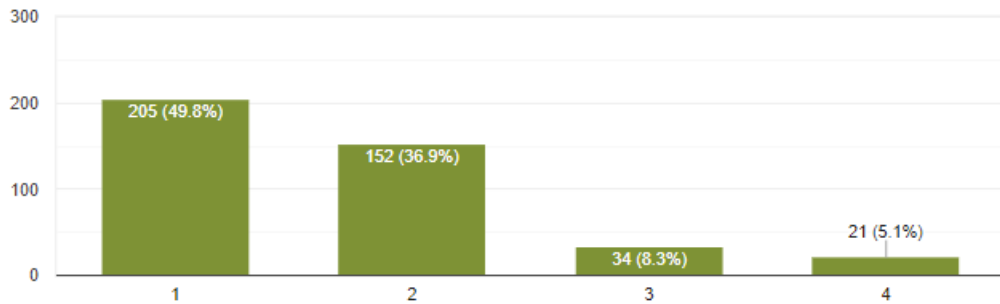
Berapa lama anda menggunakan Hotspot Wi-fi di SMA Negeri 13 Padang dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari ?



Gambar 14. Statistik Pertanyaan 9

j) Pertanyaan 10

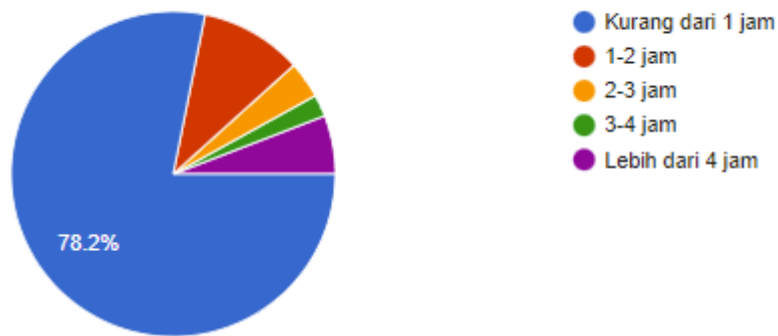
Saya menggunakan wi-fi sekolah untuk bermain game online ?



Gambar 15. Statistik Pertanyaan 10

k) Pertanyaan 11

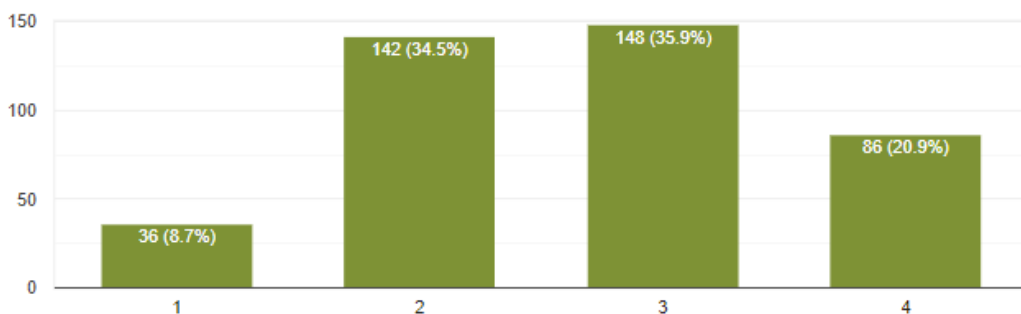
Berapa lama anda menggunakan Hotspot Wi-fi di SMA Negeri 13 Padang untuk bermain game online dalam sehari ?



Gambar 16. Statistik Pertanyaan 11

l) Pertanyaan 12

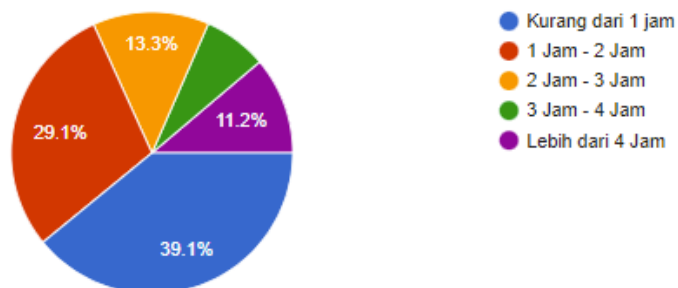
Saya menggunakan wi-fi untuk membuka aplikasi media social media ?



Gambar 17. Statistik Pertanyaan 12

m) Pertanyaan 13

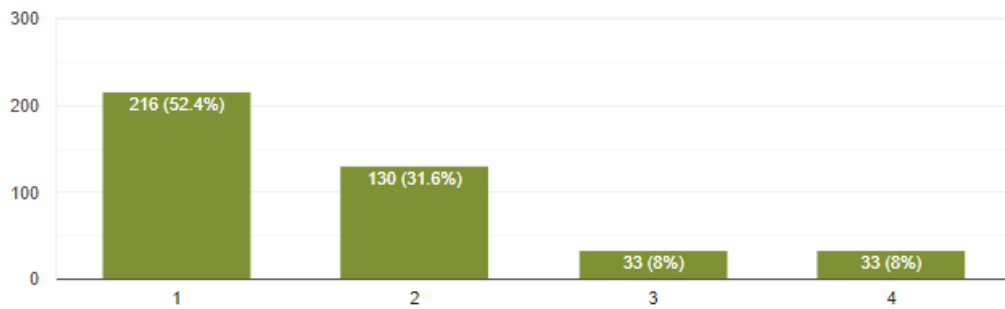
Berapa lama anda menggunakan Hotspot Wi-fi di SMA Negeri 13 Padang untuk membuka aplikasi sosial media ?



Gambar 18. Statistik Pertanyaan 13

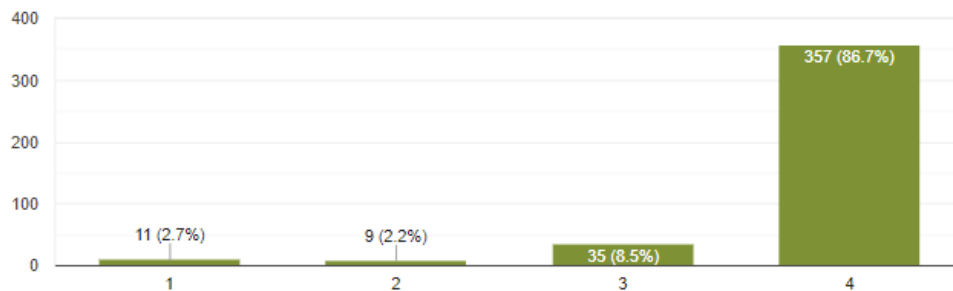
n) Pertanyaan 14

Saya lebih sering menggunakan wi-fi untuk bermain game online / sosial media dari pada untuk kegiatan pembelajaran ?

**Gambar 10.** Statistik Pertanyaan 1

o) Pertanyaan 15

Saya merasa dengan adanya fasilitas Hotspot Wi-fi SMA Negeri 13 Padang dapat membantu saya dalam kegiatan pembelajaran di sekolah ?

**Gambar 10.** Statistik Pertanyaan 1

PENUTUP

Berdasarkan uraian dari hasil Evaluasi Efektifitas dari Pengembangan Jaringan Lan dan Internet di SMAN 13 Padang dengan dukungan adanya Program Sekolah Penggerak sangat berdampak positif sekali bagi kemajuan siswa dan sekolah. Program ini memberikan motivasi yang tinggi untuk siswa-siswa untuk lebih rajin memanfaatkan fasilitas sekolah untuk hal-hal yang positif.

Pemfaatan dari fasilitas layanan Hotspot Wi-Fi sekolah ini memberikan kemudahan bagi siswa-siswa SMAN 13 Padang dalam mengakses bahan materi pelajaran berupa gambar, video, konten, animasi, dan lainnya. Siswa-siswi juga ada menggunakannya untuk melepaskan kejenuhan untuk memanfaatkannya untuk bermain game maun sosial media numun dengan intensitas waktu yang tidak lama.

Program Digitalisasi Sekolah ini dinilai sangat tetap sasaran dengan ketergunaan yang sangat tetap diterapkan pada SMAN 13 Padang sehingga sekolah dapat bersaing secara teknologi dengan sekolah yang berada di pusat kota dalam mendapatkan informasi secara cepat dan terbaru, adanya fasilitas Hotspot Wi-Fi yang tersebar secara keseluruhan wilayah sekolah (*without blank spot area*) menjadi acuan selanjutnya dalam pengembangan Infrastruktur selanjutnya yang berbasisisw IoT.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, Febri U., Mubarakah, N. (2014). Analisis Kinerja Routing Dinamis Dengan Teknik Rip (Routing Information Protocol) Pada Topologi Ring Dalam Jaringan Lan (Local Area Network) Menggunakan Cisco Packet

- Tracer. *Singuda ENSIKOM*, 7(3), 118–124.
- Sumardi, S., & Zaen, M. T. A. (2018). Perancangan Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik Router OS Pada SMAN 4 Praya. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.36595/jire.v1i1.32>
- Patilima, S. (2022). Sekolah Penggerak Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 0(0), 228–236. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1069>
- Alsakrisna, D., & B., I. G. P. A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Learning Managment System (Lms) Berbasis Internet Pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Konsep Komunikasi Data Dalam Bus Dan Jaringan Local Area Network (Lan) Di Smk Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2), 157–162.
- Roni Hamdani, A., & Priatna, A. (2020). Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (Full Online) Dimasa Pandemi Covid- 19 Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kabupaten Subang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v6i1.120>