

# Pengaruh Pemblokiran Media Sosial Dengan Mikrotik Terhadap Waktu Belajar Malam di Asrama Bogani Yogyakarta

Arwandy Lasabuda<sup>1</sup>, Adiyuda Prayitna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Jl. Raya Janti Karang Jambe, Yogyakarta, Indonesia

<sup>1</sup>arwandy.lasabuda23@students.utdi.ac.id

<sup>2</sup>yudha\_pr@utdi.ac.id (Corresponding author)

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Jl. Raya Janti Karang Jambe, Yogyakarta, Indonesia

Disubmit: 16-07-24; diterima: 03-08-24; dipublikasikan: 05-08-24

**Cara mengutip:**

A. Lasabuda, A. Prayitna, 2024, "Pengaruh Pemblokiran Media Sosial Dengan Mikrotik Terhadap Waktu Belajar Malam di Asrama Bogani Yogyakarta", JuTI "Jurnal Teknologi Informasi", Vol. 3, No. 1, pp.66 – 76, DOI: 10.26798/juti.v3i1.1381

## Ringkasan

Penelitian ini dilakukan untuk menginvestigasi dampak pemblokiran media sosial terhadap waktu belajar malam Mahasiswa Asrama Bogani atau kelompok Belajar Mahasiswa Bogani (KBMB) pada Asrama Bogani Yogyakarta. pada penelitian ini dilakukan sebuah penelitian Ex-Post Facto atau pengukuran sebelum dan setelah insiden menggunakan MikroTik dengan metode Layer 7 Protocol. Sampel penelitian terdiri dari 22 mahasiswa yang tinggal di Asrama Bogani Yogyakarta. pada pengumpulan data memakai langkah-langkah seperti Observasi, kuesioner/angket yang di lakukan menggunakan Google Form dan dokumentasi, selain itu topologi jaringan awal yang digunakan di Asrama Bogani ialah topologi star dan topologi ini merupakan standar dari pemasangan ISP (IndiHome). dari hasil analisis mengalami peningkatan nilai minat belajar sebesar 34 setelah menerapkan pemblokiran situs game online dan media sosial pada jam belajar malam. Penerapan pemblokiran menggunakan layer 7 protocol pada mikrotik ini terdapat dampak positif terhadap penghuni Asrama untuk mengikuti aktivitas belajar malam pada Asrama Bogani Yogyakarta.

**Kata kunci:** Layer 7 Protocol, KBMB, Asrama Bogani Yogyakarta, Ex-post Facto

## Abstract

This study was conducted to investigate the impact of blocking social media on the night study time of Bogani Dormitory Students or the Bogani Student Study Group (KBMB) at the Bogani Yogyakarta Dormitory. In this study, an Ex-Post Facto study or measurement before and after the incident was conducted using MikroTik with the Layer 7 Protocol method. The research sample consisted of 22 students living in the Bogani Yogyakarta Dormitory. In data collection using steps such as Observation, questionnaires/surveys conducted using Google Form and documentation, in addition the initial network topology used in the Bogani Dormitory is a star topology and this topology is the standard for installing ISP (IndiHome). from the results of the analysis there was an increase in the value of learning interest by 34 after implementing blocking of online game sites and social media during night study hours. The implementation of blocking using the layer 7 protocol on this mikrotik has a positive impact on Dormitory residents to participate in night study activities at the Bogani Yogyakarta Dormitory.

**KeyWords:** Layer 7 Protocol, KBMB, Asrama Bogani Yogyakarta, Ex-post Facto

## 1. Pendahuluan

Pada era global seperti sekarang, berselancar pada sosial media dan bermain game online telah menjadi sebuah kebutuhan yang harus dilakukan oleh setiap orang sebagai hiburan. media sosial artinya sebuah media untuk bersosialisasi satu sama lain serta dilakukan secara online yang memungkinkan manusia untuk saling berinteraksi tanpa dibatasi, mencari berbagai info, iklan serta pemasaran[1].

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak dari pemblokiran situs game online serta media sosial menggunakan Mikrotik dengan metode Layer 7 Protocol terhadap waktu belajar malam mahasiswa yang tinggal di Asrama Bogani Yogyakarta. Penelitian ini penting agar tahu bagaimana pembatasan akses internet bisa memengaruhi kebiasaan belajar mahasiswa di lingkungan asrama. akibat buruk ini juga dirasakan pada penghuni Asrama Bogani Yogyakarta, yaitu pada program kelompok Belajar Mahasiswa Bogani (KBMB) sudah terjadinya penurunan keaktifan belajar mahasiswa pada program KBMB yang diadakan pengurus asrama setiap 2x dalam seminggu. Hal ini diakibatkan sebab ketergantungan mahasiswa terhadap game online dan pengaksesan media sosial yang sudah sangat berlebihan. Maka dari itu, diperlukan sebuah teknologi yang bisa membuat media sosial dan game online terblokir di saat jam-jam tertentu dengan menggunakan Filtering Layer 7 Protocol, sebuah fitur yang terdapat di Mikrotik dirasa cukup bisa untuk memblokir media sosial tersebut[2].

Hasil penelitian tersebut dapat memberikan dampak bagi pengelola asrama untuk menerapkan kebijakan yg lebih baik dalam pengelolaan waktu belajar malam mahasiswa pada asrama Bogani. juga dapat membuka jalan untuk penelitian lebih lanjut tentang pengelolaan internet, pengaruh media sosial terhadap kegiatan belajar, serta pemblokiran situs media online pada metode layer 7 protocol ini bisa memberikan rekomendasi untuk pengaturan yg lebih baik pada masa depan di bidang Pendidikan.

## 2. Metode Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Asrama Bogani Bolaang Mongondow Yogyakarta yang berada di Jl. Mayor Suryotomo, Gondomanan, Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa penghuni asrama yang berjumlah 22 orang. Parameter yang diukur yaitu peningkatan persentase keaktifan mahasiswa (mahasiswa yang mengikuti grup belajar malam). Penelitian ini memakai penelitian Ex-Post Facto atau pengukuran sebelum serta sesudah insiden[3]. Metode ini digunakan sebab penelitian ini berusaha dibuat untuk menemukan teradapat atau tidaknya dampak game online atau media sosial terhadap minat belajar mahasiswa Asrama Bogani Yogyakarta.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode Observasi, Kuesioner/Angket, Studi Pustaka serta Studi Literatur[4]. Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan metode Layer 7 protocol[5][6]. Adapun tujuan dilakukannya post-test untuk melihat efektivitas pemblokiran jaringan internet di lingkungan Asrama Bogani setelah terblokir. Pre-test dan post-test ini berupa pertanyaan berjumlah 10 pertanyaan[7].

### 2.1. Daftar Pertanyaan Bagi Penghuni Asrama

Daftar pertanyaan yang digunakan untuk melakukan kuesioner/angket dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:

**Kuesioner Preetest Asrama Bogani**

Penghuni Asrama

Nama Lengkap  Jawaban singkat

Teks jawaban singkat   Wajib diisi

Usia \*

Teks jawaban singkat

Nama Kampus

Teks jawaban singkat

Jenis Kelamin

Laki - Laki  
 Perempuan

Keterangan

1. Sangat Setuju    2. Setuju    3. Kurang Setuju    4. Tidak Setuju    5. Sangat Tidak Setuju

Baris 1

Saya jarang mengikuti kegiatan belajar malam hanya untuk bermain game dan sosial media \*

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Saya menggunakan sosial media dan bermain game sebagian besar di waktu malam hari \*

Saya lebih memilih bermain game dibanding mengikuti kegiatan belajar malam

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Kehadiran saya berkurang dalam kegiatan belajar malam karena bermain game dan sosial media

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Saya bermain game dan sosial media sampai lupa belajar

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Saya tidak dapat belajar maksimal karena game online

1    2    3    4    5

Saya tidak dapat bermain game dan menggunakan sosial media hanya dalam waktu 6 jam pada malam hari

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Saya lebih memilih bermain game online dari pada belajar malam

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Kehadiran dalam kegiatan belajar saya berkurang karena game online dan media sosial

1    2    3    4    5  
Sangat Setuju      Sangat Tidak Setuju

Saya sering lupa mengikuti kegiatan belajar malam karena game online dan sosial media

1    2    3    4    5

**Gambar 1.** Daftar Pertanyaan

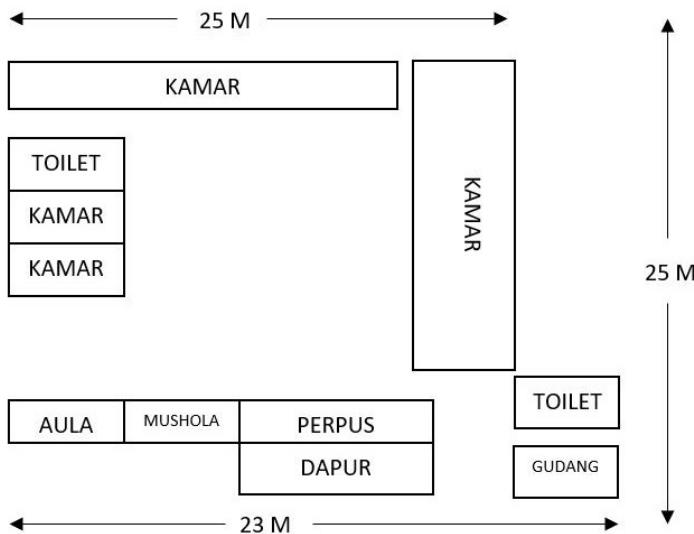
Keterangan:

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- K : Kurang Setuju
- TS : Tidak Setuju
- STS: Sangat Tidak Setuju

Penilaian Yang Berupa Nilai Kategori Kemudian Diubah Menjadi Skor Penilaian Skor Penilaian.

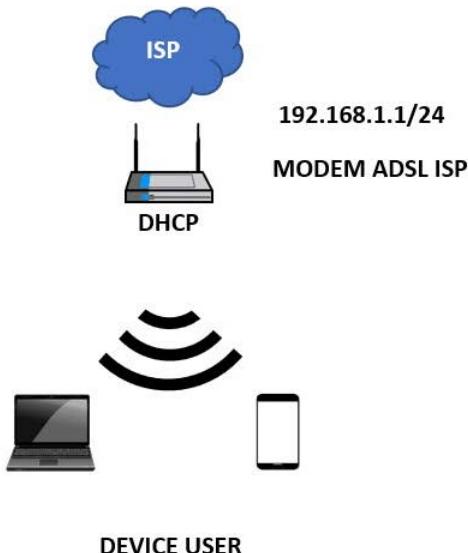
## 2.2. Tahap Analisis

Denah Asrama Bogani ketika penelitian berlangsung terdapat pada Gambar 2 sebagai berikut:

**Gambar 2.** Denah Asrama

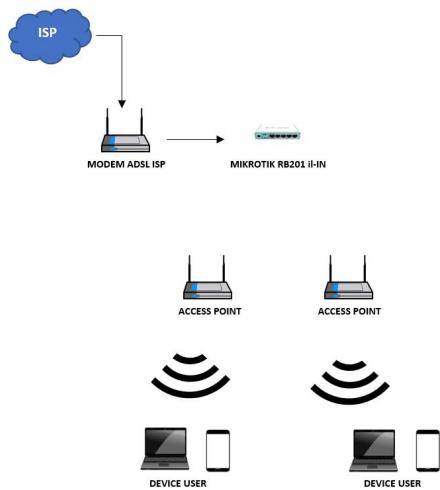
### 2.3. Analisis Kondisi Topologi Jaringan Yang Berjalan

Topologi jaringan awal di Asrama Bogani menggunakan topologi star, topologi ini adalah standar dari pemasangan ISP (IndiHome). IP address pada topologi awal ini adalah 192.168.1.1/24. Kondisi topologi jaringan saat belum ada perubahan dapat dilihat pada Gambar 3:

**Gambar 3.** Topologi Jaringan di Asrama Bogani

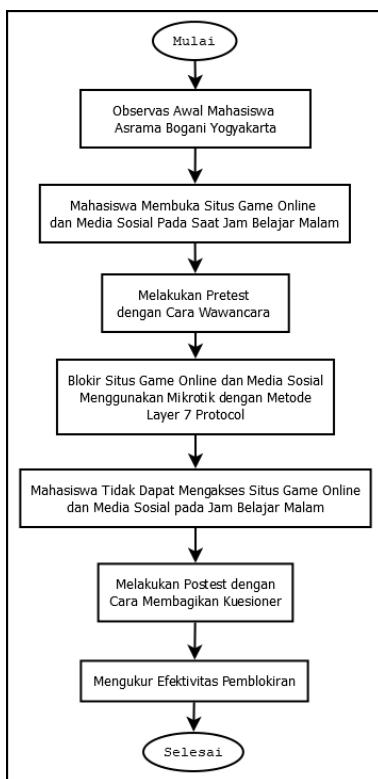
### 2.4. Rancangan Topologi Jaringan untuk Pemblokiran di Asrama Bogani

Rancangan topologi jaringan baru di Asrama Bogani menggunakan topologi star yang akan diimplementasikan untuk perancangan pemblokiran situs pada jam belajar malam di Asrama Bogani dengan menambahkan Mikrotik RB951Ui-2nD seperti pada Gambar 4 sebagai berikut[8][9]:

**Gambar 4.** Rancangan Topologi Jaringan Baru

## 2.5. Tahapan Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.

**Gambar 5.** Tahapan Penelitian

## 3. Hasil dan Pembahasan

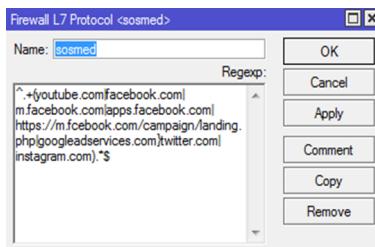
Implementasi dan uji coba sistem merupakan suatu proses menentukan apa yang ingin dicapai dengan menetapkan tahapan-tahapan yang disertai dengan penerapan dari rencana tersebut. Implementasi adalah tahapan awal dari penerapan sistem yang baru dibuat, implementasi pemblokiran media sosial ini bertujuan supaya dapat membatasi *access user* pada waktu tertentu terutama pada saat jam proses kegiatan belajar malam sedang berlangsung pada Asrama Bogani.

### 3.1. Instalasi Koneksi Laptop dengan Mikrotik RB2011il-IN

Dalam sebuah jaringan, terkadang diperlukan beberapa teknik konfigurasi yang bisa melakukan pemblokiran di suatu situs yang diakses menggunakan router yang dipasang[10]. Situs-situs yang diblokir tidak akan bisa diakses lagi jika sudah tidak melakukan peretasan.

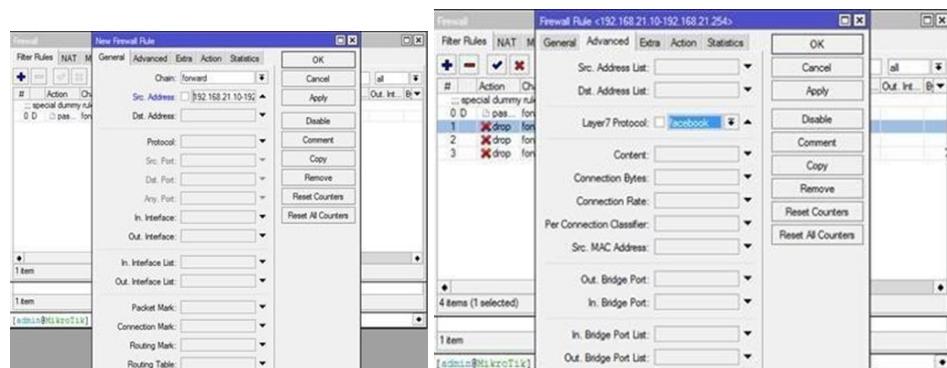
### 3.2. Konfigurasi Pemblokiran

Konfigurasi pemblokiran dapat dilakukan dengan masuk ke menu IP Firewall lalu pilih menu layer 7 Protocol kemudian isikan Nama dan Regexp media sosial yang akan diblokir seperti pada Gambar 6 dibawah ini[11].



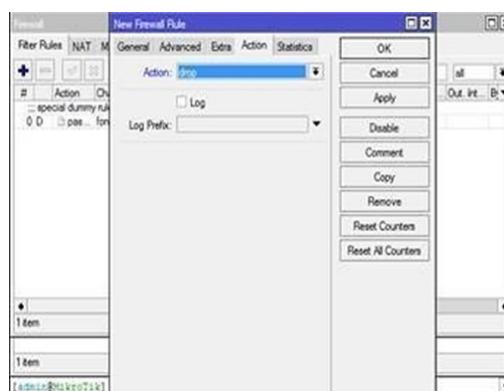
**Gambar 6.** Nama dan Regexp Facebook

Setelah melakukan konfigurasi pada layer 7 Protocol, langkah selanjutnya adalah masuk ke menu New Firewall Rule kemudian masukan Chain, Src, Address, Action serta ubah limit waktunya sesuai dengan kebutuhan seperti pada Gambar 7:



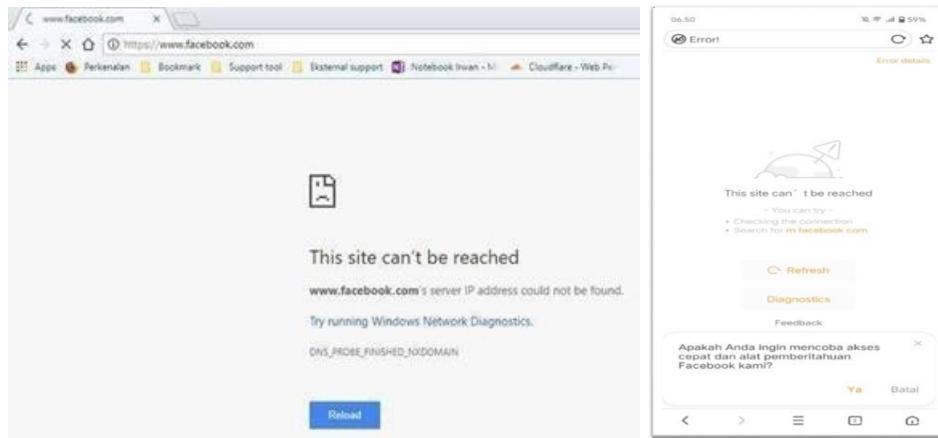
**Gambar 7.** Chain Scr. Address dan Memasukan situs yang di Block

Setelah memilih Action “Drop” lalu klik Apply kemudian Ok. Kemudian Uji pemblokiran dengan Masuk ke browser lalu coba masuk ke situs yang diblokir tersebut.



**Gambar 8.** Ubah Action

Tampilan Browser setelah di blokir yang terhubung ke laptop dan handphone dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini.



**Gambar 9.** Hasil Blokir yang terhubung ke Laptop dan Handphone

### 3.3. Analisis Data dan Pembahasan

#### 3.3.1. Minat Belajar Penghuni Asrama Sebelum Menerapkan Pemblokiran

Penelitian ini sebelum dilakukan penerapan pemblokiran situs di Asrama Bogani pada jam belajar malam. Untuk mengetahui minat belajar penghuni Asrama sebelum pemblokiran yaitu dilakukan penyebaran kuesioner melalui google form dengan memberikan link kepada setiap penghuni Asrama Bogani sebanyak 10 item pertanyaan[12]. Maka dari itu skor responden tersebut dapat dikelompokan menjadi tiga kelompok, terlebih dahulu dengan mencari mean, standar deviasi, dan TSR. Hingga dari data responden yang diambil untuk dijadikan tabel distribusi seperti Tabel 1 dibawah ini[13].

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Minat Belajar Asrama Bogani Sebelum Melaksanakan Pemblokiran

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i \cdot X_i$	$X - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f \cdot (X_i - \bar{X})^2$
12 – 24	15	18	270	-5,909	34,916	523,74
25 – 37	4	31	124	-7,091	50,282	201,128
38 – 50	3	44	132	20,091	403,648	1.210,944
Jumlah	22		526			1.935,812

Dari data pada Tabel 1 diperoleh, nilai mean.

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i} = \frac{526}{22} = 23,909$$

Dengan simpang baku:

$$\text{Simpang Baku} = \sqrt{\frac{\sum f \cdot (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1935}{22-1}} = \sqrt{92.18} = 9.5$$

Setelah nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD) diketahui, selanjutnya untuk mengetahui tingkat minat belajar penghuni Asrama Bogani dalam kategori tinggi, sedang atau rendah maka skor dianalisa dengan menggunakan rumus TSR Sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Tinggi} &= M + 1 \cdot SD \\
 &= 23.9 + 1 \cdot (9.5) \\
 &= 33.4 \text{ dibulatkan menjadi } 33 \text{ ke atas } (33 - 50)
 \end{aligned}$$

$$\text{Sedang} = M + 1.SD$$

$$= 23.9 + 1.(9.5)$$

$$= 33.4 \text{ dibulatkan menjadi } 33$$

$$= M - 1.SD$$

$$= 23.9 - 1.(9.5)$$

$$= 14.4 \text{ dibulatkan menjadi } 14; \text{ Nilai diantara tinggi dan rendah} - 32$$

$$\text{Rendah} = M - 1.SD$$

$$= 23.9 - 1.(9.5)$$

$$= 14.4 \text{ dibulatkan menjadi } 14 \text{ kebawah } (12 - 13)$$

Berdasarkan kategori skor tinggi, sedang dan rendah (TSR) yang telah dijelaskan diatas untuk langkah selanjutnya adalah kita dapat memasukan ke dalam rumus presentase. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini[14]:

**Tabel 2.** Kategori Minat Belajar Penghuni Asrama Sebelum Melakukan Pemblokiran

Kelompok	Frekuensi	Persentase
Tinggi	4	18%
Sedang	15	68%
Rendah	3	14%
Jumlah	22	100 %

Berdasarkan Tabel 2 maka dapat diketahui bahwa minat belajar penghuni Asrama Bogani sebelum menerapkan pemblokiran pada kegiatan belajar malam yang mendapatkan kategori tinggi berjumlah 4 orang (18%), dan yang mendapatkan kategori sedang berjumlah 15 orang (68%), dan yang mendapatkan kategori rendah berjumlah 3 orang (14%). Dari data di atas bisa diinterpretasikan bahwa minat belajar penghuni Asrama Bogani sebelum menerapkan pemblokiran termasuk dalam kategori "sedang" yaitu sebanyak 15 orang (68%) dari 22 penghuni yang menjadi sampel data penelitian.

### 3.3.2. Minat belajar penghuni Asrama Bogani setelah menerapkan pemblokiran

Setelah menerapkan pemblokiran situs sosial media sebanyak 2x dalam seminggu dengan menggunakan layer 7 protocol, untuk mengetahui minat belajar penghuni Asrama Bogani setelah dilakukan pemblokiran tersebut kuesioner disebar kembali melalui google form dengan memberikan link kepada penghuni Asrama sebanyak 10 item pertanyaan yang sama seperti sebelum dilakukan pemblokiran.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Minat Belajar Asrama Bogani Sesudah Melaksanakan Pemblokiran

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i - X_i$	$X - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f.(X_i - \bar{X})^2$
15 – 25	5	20	100	-14	196	980
26 – 36	6	31	186	-3	9	54
37 – 48	11	42	462	8	64	704
Jumlah	22		748			1.738

Dari data pada Tabel 3 diperoleh, nilai mean:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i.X_i}{\sum f_i} = \frac{748}{22} = 34$$

Dengan Simpangan Baku:

$$\text{Simpangan Baku} = \sqrt{\frac{\sum f_i.(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{1738}{22 - 1}} = \sqrt{82.66} = 9.09$$

Setelah nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD) diketahui, maka untuk mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik dalam kategori tinggi, sedang atau rendah maka skor dianalisa berdasarkan kategori skor tertinggi, sedang, dan rendah (TSR) maka skor dianalisa dengan menggunakan rumus TSR berikut.

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= M + 1.SD \\ &= 34 + 1.(9.09) \\ &43.09 \text{ dibulatkan menjadi } 43 \text{ keatas } (43 - 48). \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= M + 1.SD \\ &= 34 + 1.(9.09) \\ &= 43.09 \text{ dibulatkan menjadi } 43 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= M - 1.(SD) \\ &= 34 - 1.(9.09) \\ &= 24.91 \text{ dibulatkan menjadi } 25 \\ \text{Nilai} &\text{ diantara tinggi dan rendah adalah } 25 - 42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rendah} &= M - 1.SD \\ &= 34 - 1.(9.09) \\ &= 24.91 \\ &\text{dibulatkan menjadi } 25 \text{ kebawah } (15 - 24) \end{aligned}$$

Berdasarkan kategori skor tinggi, sedang, dan rendah (TSR) yang telah dijelaskan, hasilnya dalam bentuk persentase dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Kategori Minat Belajar Penghuni Asrama Sesudah Melakukan Pemblokiran

Kelompok	Frekuensi	Persentase
Tinggi	4	18%
Sedang	14	64%
Rendah	4	18%
Jumlah	22	100%

Maka dapat diinterpretasikan bahwa minat belajar penghuni Asrama Bogani setelah menerapkan pemblokiran game online dan media sosial pada kegiatan belajar malam di Asrama Bogani termasuk dalam kategori tinggi "sedang" yaitu sebanyak 14 orang (64%) dari 22 orang yang menjadi sampel data penelitian ini.

**Tabel 5.** Kategori Minat Belajar Penghuni Asrama Bogani Setelah Menerapkan Pemblokiran

Kelompok	Frekuensi		Persentase	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Tinggi	4	4	18%	18%
Sedang	15	14	68%	64%
Rendah	3	4	14%	18%
Jumlah	22	22	100%	100%

Perhitungan data di atas merupakan nilai minat belajar penghuni Asrama Bogani pada Kegiatan belajar malam di Asrama Bogani Yogyakarta, sebelum dan setelah menerapkan pemblokiran game online dan media sosial pada saat jam belajar malam berlangsung, minat belajar penghuni Asrama Bogani sebelum di terapkan pemblokiran memperoleh nilai 23,909 serta mengalami peningkatan nilai sebanyak 34 setelah menerapkan pemblokiran[15].

#### 4. Simpulan

Penerapan pemblokiran menggunakan layer 7 protocol pada mikrotik ini, memberikan dampak positif terhadap penghuni Asrama untuk mengikuti kegiatan belajar malam di Asrama Bogani Yogyakarta dimana berdasarkan hasil analisis tersebut terdapat perbedaan minat belajar, yaitu sebelum menerapkan pemblokiran penghuni Asrama Bogani Yogyakarta dimana berdasarkan hasil analisis tersebut terdapat perbedaan minat belajar, yaitu sebelum menerapkan pemblokiran yaitu setelah penerapan pemblokiran mendapat persentase minat belajar adalah sebesar 68% atau 15 dari 22 mahasiswa yang ada, dan setelah menerapkan pemblokiran situs media sosial dan *game online* persentase minat belajar menjadi kategori sedang pada angka 64% atau 14 dari 22 mahasiswa. Dan penerapan pembatasan hak akses internet penghuni Asrama Bogani Yogyakarta ini ditujukan untuk mahasiswa agar dapat menggunakan internet secara sehat dan tidak menggunakan akses jaringan internet untuk membuka website disaat kegiatan belajar malam di Asrama Bogani Yogyakarta berlangsung.

#### Pustaka

- [1] I. Zaenul Mukhlisin, "Pengaruh Dampak Internet Sosial Media Terhadap Proses Kegiatan Belajar Siswa," *Cyber, Education and Research*, vol. 2, no. 1, 2024.
- [2] A. Shomad, Y. Akbar, and D. I. Mulyana, "Implementasi Pembatasan Akses Sosial Media Menggunakan Layer 7 Protocol Pada Perangkat Mikrotik DI SMK IDN," *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL : Journal of Informatics*, vol. 7, no. 1, pp. 27–38, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ITBI/article/view/1998>
- [3] M. Nur, F. Syah, R. S. Hidayatullah, W. D. Kurniawan, N. A. Susanti, and S. Artikel, "PENGARUH MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR GENERASI Z SISWA KEJURUAN," *Jmel*, vol. 12, no. 1, 2023.
- [4] D. P. Dewi and A. Nura, "Pengaruh Pemanfaatan E-Learning dan Minat Belajar Terhadap Perilaku Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Stambuk 2017 Universitas Negeri Medan," *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, vol. 2, no. 4, pp. 83–105, 2021.
- [5] M. Husaini, Taufiq Timur Warisaji, and Ilham Saifudin, "Perbandingan Kinerja Pemblokiran Situs Porno Menggunakan Layer 7 Protocol dan Squid Proxy," *JUSTINDO (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia)*, vol. 9, no. 1, pp. 10–16, 2024.
- [6] A. Syaripudin and A. Nugraha, "Analisa Dan Implementasi Blocking Website Dengan Metode 7 Layer Pada Perangkat Mikrotik Di Garage Freshmart: Analisa Dan Implementasi Blocking Website Dengan Metode 7 Layer Pada Perangkat Mikrotik Di ...," *Jurnal Informatika MULTI*, vol. 1, no. 4, pp. 447–455, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.publikasitecno.id/index.php/multi/article/view/91%0Ahttps://jurnal.publikasitecno.id/index.php/multi/article/download/91/59>
- [7] D. S. Djambdjuri and F. Kholisah, "Pendampingan optimalisasi penggunaan google form untuk pembelajaran daring di masa pandemi," *Penamas: Journal of Community Service*, vol. 2, no. 1, pp. 57–66, 2022.
- [8] S. Sumardi and M. T. A. Zaen, "Perancangan Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik Router OS Pada SMAN 4 Praya," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, vol. 1, no. 1, p. 50, 2018.
- [9] I. Kurniawan, D. E. Putra, and A. E. Syaputra, "Perancangan Jaringan Hotspot Di Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat Menggunakan Mikrotik Dalam Manajemen Bandwidth," *Jurnal TEFSIN (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2023. [Online]. Available: [www.MikroTik.com](http://www.MikroTik.com).
- [10] K. A. Sundara, H. Aspriyono, and R. Supardi, "Perancangan Manajemen Bandwidth Menggunakan Mikrotik Router Wireless Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Kota Bengkulu," *Jurnal Media Infotama*, vol. 18, no. 2, p. 341139, 2022.
- [11] C. N. Syahputri, C. Anggraini, H. F. Anugerah, I. Zufria, and M. I. Nahwi, "Penerapan Kinerja Filter Rule dengan Metode Raw dan Layer 7 Protocol di Router Mikrotik," *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, vol. 5, no. 02, pp. 433–447, 2023.

- [12] A. Darwanto and M. A. Khoiri, “Implementasi Samba Primary Domain Controller, Manajemen Bandwidth, Dan Pembatasan Akses Website Untuk Meningkatkan Efektifitas Kegiatan Pembelajaran Di Laboratorium Teknik Komputer dan Jaringan Smkn 1 Dlanggu,” pp. 89–101, 2022.
- [13] S. F. Penti Suryani, Ismail Sukardi, Abu Mansur, “Pengaruh Model Pembelajaran Konsiderasi Dalam Meningkatkan Sikap Spritual Siswa,” *Jurnal PAI Raden Fatah*, vol. 4, no. 4, pp. 414–432, 2022.
- [14] R. Rahman, A. Alimron, and M. Fauzi, “Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Stres pada Siswa di SMA Negeri 1 Jejawi,” *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains*, vol. 10, no. 2, pp. 327–331, 2021.
- [15] A. Rahmi, V. Larasati, and H. S. Adib, “Penerapan Metode Wahdah Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Juz 30 Siswa Kelas X Di Sma Ywka Palembang,” *Science*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2022. [Online]. Available: <http://link.springer.com/10.1007/s00232-014-9701-9> <http://link.springer.com/10.1007/s00232-014-9700-x> <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmr.2008.11.017> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1191>