



DAPENBI



Laporan Harian Monitoring Perangkat GPON (OLT & ONU)

Periode 23 -25 Januari 2026

GEDUNG GRAHA DAPENBI

Jl. Ko-Transkop No. 1 RT.002 / RW. 001 Menteng
Dalam, Tebet Jakarta Selatan, Jakarta 12870



Tujuan

Laporan harian ini dilaporkan sebagai bentuk dari monitoring pada perangkat jaringan **GPON** :

- **OLT DASAN V5808**

- Power status

- Fan status

- Temperature status

- penggunaan resource (Processor & Memory)

- Konektivitas OLT <> ONU

- **ONU DASAN D1224GP**

- Kualitas Signal (Redaman)

- penggunaan resource (Processor & Memory)

- Temperature status

OLT DASAN V5808

Monitoring power, Fan dan Temperatur

The screenshot displays the DASAN Networks EMS interface for device V5808. The left sidebar shows a navigation tree with 'Hardware Information' selected. The main content area is divided into three sections: Power, Fan, and Temperature.

Power Section: A table showing the status of two power supply units (PSU).

Power Number	Power State	Power PSU Type
A	Run	
B	Run	

Fan Section: A table showing the status of four fans.

Fan Number	Fan Status
A - 1	ok
A - 2	ok
A - 1	ok
A - 2	ok

Temperature Section: Configuration and monitoring for temperature.

Admin State: on
Start Temperature:
Stop Temperature:

Temperature Number: Low Threshold: High Threshold:

Temperature Number	Temperature State	Temperature Value	Low Threshold	High Threshold
1	Run	37	-20	80

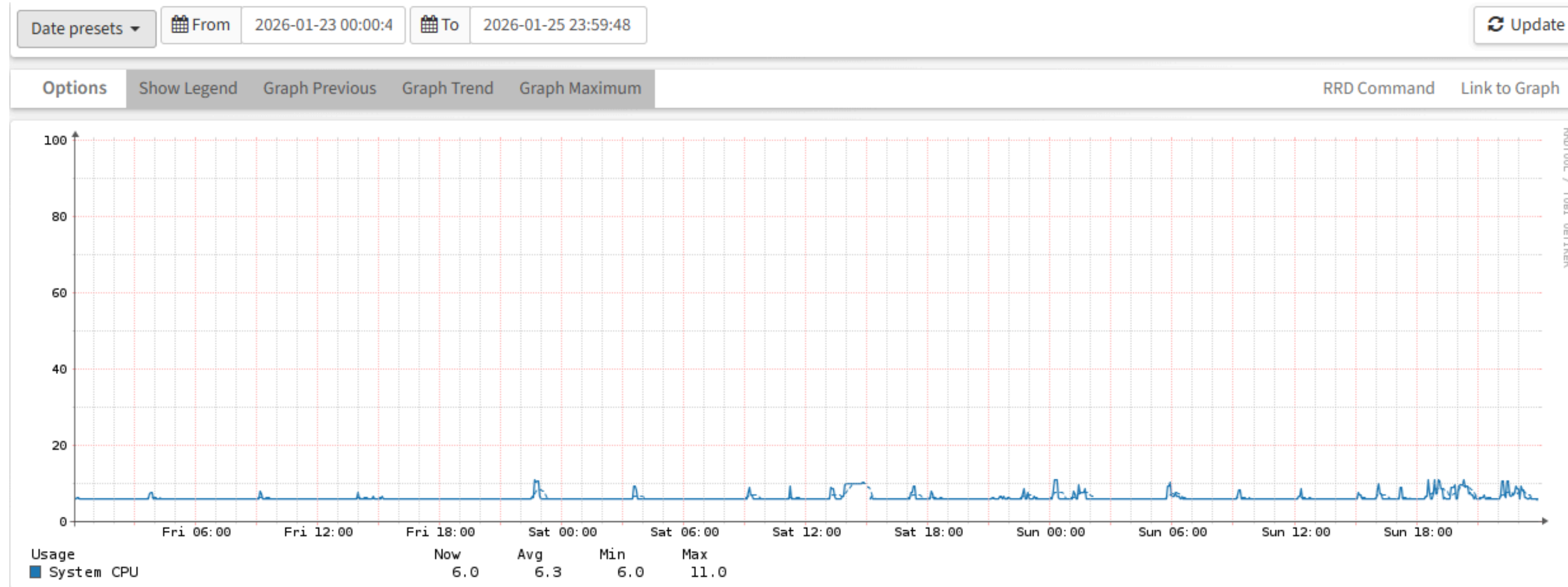
Power : Kedua sumber daya (Power Supply Unit - PSU) dalam kondisi "Run", yang menunjukkan bahwa kedua PSU berfungsi normal

Fan : Semua fan yang terpasang padaperangkat (Fan A-1 dan A-2) dalam kondisi "ok", dengan yang berarti kedua kipas bekerja perangkat baik Sehingga suhu terjaga tetap stabil.

Temperature : Suhu perangkat tercatat 37°C, yang menunjukkan bahwa suhu berada pada level yang normal dan belum mendekati batas atas yaitu 80°C

OLT DASAN V5808

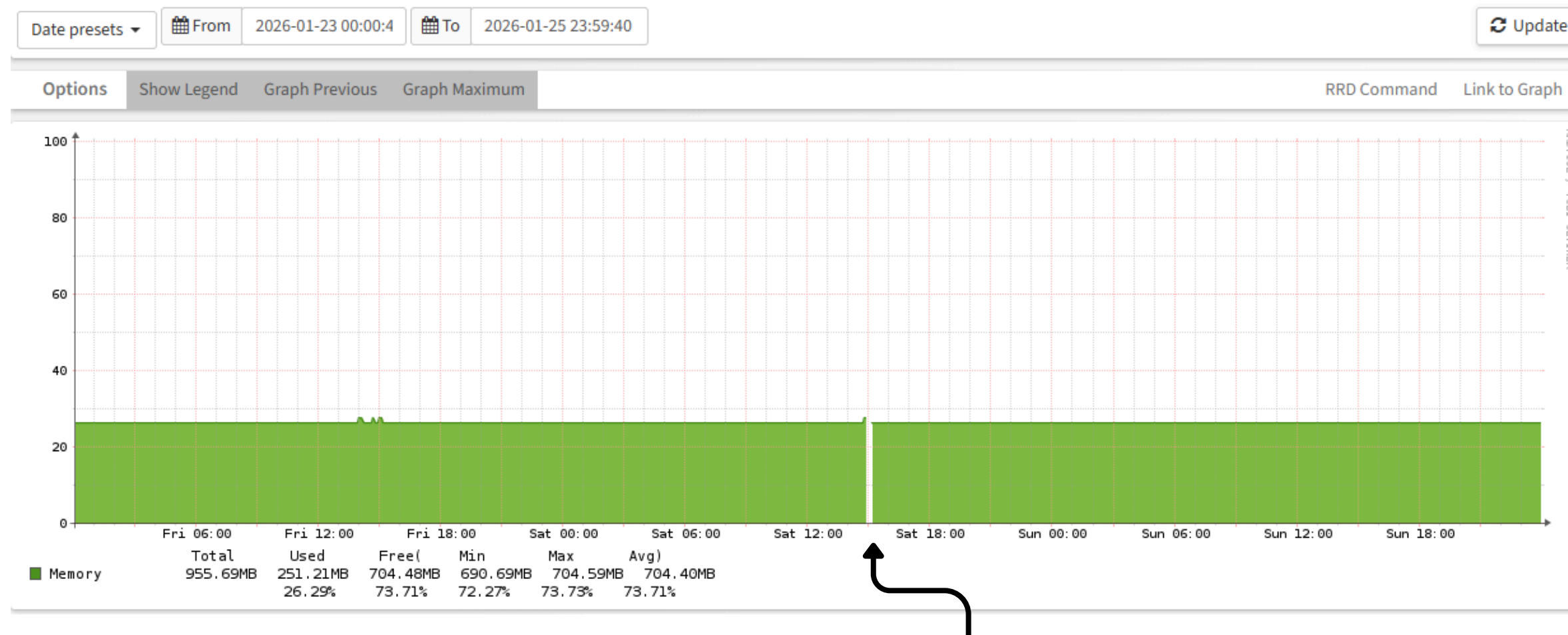
Penggunaan CPU (periode 23 - 25 Januari 2026)



Periode 23 - 25 Januari 2026 menunjukkan penggunaan prosesor cenderung stabil dengan fluktuasi yang kecil. Penggunaan rata-rata berada di sekitar 6.0%, dengan puncak penggunaan mencapai sekitar 11%. Secara keseluruhan, penggunaan CPU pada periode 23 - 25 Januari 2026 efisien dan terkelola dengan baik.

OLT DASAN V5808

Penggunaan Memory (periode 23 - 25 Januari 2026)



Grafik menunjukkan penggunaan memori yang sangat stabil, dengan penggunaan memori yang hampir konstan sepanjang periode. Namun pada hari sabtu tanggal 24 januari 2026 sekitar jam 1 siang terdapat troubleshoot perangkat lvmdp oleh pihak gedung yang mengakibatkan ONU terdeteksi down pada setiap lantai karena sempat beralih menggunakan genset. Perangkat kembali normal sekitar pukul 2 siang.

Dengan total memori 955.69 MB, rata-rata penggunaan memori berada pada angka 251,21 MB, yang setara dengan 26.29 % dari total kapasitas memori, menunjukkan bahwa memori dikelola dengan efisien dan tidak ada lonjakan penggunaan yang signifikan selama periode tersebut.

OLT DASAN V5808

Penggunaan Memory (periode 23 - 25 Januari 2026)

Data Memory Actual :

Metric	Nilai	Satuan	Keterangan
Total Memory	955.69	MB	Memory fisik yang tersedia
Used Memory	251.21	MB	Memory yang digunakan
Free Memory	704.48	MB	Memory yang tersisa

Statistik Free Memory :

Metric	Nilai	Satuan	Persentase	Keterangan
Minimum	690.69	MB	72.27%	Free memory terendah
Maximum	704.59	MB	73.73%	Free memory tertinggi
Average	704.40	MB	73.71%	Rata-rata free memory

Analisis Usage Memory

Metric	Nilai	Persentase	Keterangan
Minimum Usage	251.1 MB	26.27%	(Total - Max Free)
Maximum Usage	265 MB	27.73%	(Total - Min Free)
Average Usage	251.29 MB	26.29%	(Total - Avg Free)
Current Usage	251.21 MB	26.29%	Usage saat ini

OLT DASAN V5808

Konektivitas OLT <=> ONU

```
OLT-DAPENBI> sho clock
Jan 26, 2026 08:43:36 (Mon) GMT
OLT-DAPENBI> show onu status
-----
      OLT   | ONU | ACTIVE | Fail Reason | Profile Name
-----
          1 |   1 | Active | Success     | ONU
          1 |   2 | Active | Success     | ONU
          1 |   3 | Active | Success     | ONU
          1 |   4 | Active | Success     | ONU
          1 |   5 | Active | Success     | ONU
          1 |   6 | Active | Success     | ONU
          1 |   7 | Active | Success     | ONU
          1 |   8 | Active | Success     | ONU
          1 |   9 | Active | Success     | ONU
          1 |  10 | Active | Success     | ONU
          1 |  11 | Active | Success     | ONU
          1 |  12 | Active | Success     | ONU
          1 |  13 | Active | Success     | ONU
          1 |  14 | Active | Success     | ONU
OLT-DAPENBI> █
```

Semua 14 ONU tercatat dalam status "Active". Ini menunjukkan bahwa seluruh perangkat ONU yang terhubung telah berhasil beroperasi dan berfungsi dengan baik, tanpa adanya masalah pada koneksi atau pengaturan perangkat.

Kolom "Fail Reason" menunjukkan status "Success" untuk semua ONU, yang berarti tidak ada kegagalan yang terjadi dalam proses koneksi atau konfigurasi perangkat ONU.

Pada kolom "Profile Name", semua ONU terdaftar dengan "ONU", yang menandakan bahwa semua perangkat ini beroperasi dengan profil yang sama, sesuai dengan pengaturan standar yang telah ditetapkan pada OLT.

ONU DASAN D1224GP

Kualitas Signal (Redaman)

```
OLT-DAPENBI> sho clock
Jan 26, 2026 08:43:25 (Mon) GMT
OLT-DAPENBI> show onu info
```

OLT	ONU	STATUS	Serial No.	Distance	Rx Power	Profile
1	1	Active	DSNW050502eb	189m	- 16.4 dBm	ONU
1	2	Active	DSNW050502d7	188m	- 16.4 dBm	ONU
1	3	Active	DSNW0505031c	189m	- 16.4 dBm	ONU
1	4	Active	DSNW05050217	196m	- 17.0 dBm	ONU
1	5	Active	DSNW05050380	194m	- 16.5 dBm	ONU
1	6	Active	DSNW05050302	191m	- 14.4 dBm	ONU
1	7	Active	DSNW050503b8	159m	- 9.6 dBm	ONU
1	8	Active	DSNW05050206	188m	- 13.1 dBm	ONU
1	9	Active	DSNW05050135	172m	- 14.7 dBm	ONU
1	10	Active	DSNW05050136	189m	- 16.4 dBm	ONU
1	11	Active	DSNW0505016f	143m	- 18.5 dBm	ONU
1	12	Active	DSNW0505036f	187m	- 14.6 dBm	ONU
1	13	Active	DSNW050501bd	114m	- 15.4 dBm	ONU
1	14	Active	DSNW050501de	186m	- 13.7 dBm	ONU

Hasil monitoring menunjukkan kualitas redaman jaringan dalam kondisi optimal. Semua perangkat ONU beroperasi dengan level sinyal yang aman, dan tidak ada indikasi gangguan kritis. Satu perangkat (ONU-11) mencatat redaman tertinggi (-18,5 dBm) yang masih dalam batas toleransi.

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
1	Lantai 1	1	No Access	No Access	No Access	No Access
2	Lantai 5	10	<pre>ONU-5#show clock 08:37:20 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-5#show cpu ===== [slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.20% CPU utilization in one minute: 2.80% CPU utilization in five minutes: 2.70%</pre>	<pre>ONU-5#show mem 08:37:23 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-5#show mem System Memory: 524288KB total, 25104KB used, 272004KB free, 47.9% used rate Used detail: 160124KB active, 68596KB inactive, 63624KB mapped, 33956KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-5#show temp 08:37:26 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-5#show temp slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP atf_inlet 45 ok ONU-5#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 2.70% hingga 3.20% perangkat beroperasi efisien • 47.9% memori yang digunakan dan 52.1% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 45°C (suhu normal)
3	Lantai 6	11	<pre>ONU-6#show clock 08:40:23 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-6#show cpu ===== [slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.80% CPU utilization in one minute: 3.50% CPU utilization in five minutes: 3.40%</pre>	<pre>ONU-6#show mem 08:40:26 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-6#show mem System Memory: 524288KB total, 25104KB used, 272004KB free, 47.9% used rate Used detail: 159932KB active, 68408KB inactive, 63448KB mapped, 33740KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-6#show temp 08:40:29 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-6#show temp slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP atf_inlet 45 ok ONU-6#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 3.40% hingga 3.80% perangkat beroperasi efisien • 47.8% memori yang digunakan dan 52.2% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 45°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
4	Lantai 7	12	<pre>ONU-7#show clock 08:43:55 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-7#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 5.60% CPU utilization in one minute: 4.60% CPU utilization in five minutes: 4.70%</pre>	<pre>ONU-7#show clock 08:44:00 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-7#show mem System Memory: 524288KB total, 25122KB used, 272056KB free, 47.9% used rate Used detail: 16098KB active, 6883KB inactive, 6363KB mapped, 3374KB slab, 4516KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-7#show clock 08:44:01 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-7#show tem ----- Slot Card_type Temp_name Current(C) Status 0 D2124GP air_inlet 45 ok ONU-7#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 4.60% hingga 5.60% perangkat beroperasi efisien • 47.9% memori yang digunakan dan 52.1% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 45°C (suhu normal)
5	Lantai 8.1	5	<pre>ONU-8_1#show clock 08:44:35 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-8_1#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.20% CPU utilization in one minute: 4.00% CPU utilization in five minutes: 4.00%</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 08:44:38 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-8_1#show mem System Memory: 524288KB total, 25122KB used, 273056KB free, 47.9% used rate Used detail: 15992KB active, 6888KB inactive, 6388KB mapped, 3374KB slab, 4516KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 08:44:41 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-8_1#show tem ----- Slot Card_type Temp_name Current(C) Status 0 D2124GP air_inlet 43 ok ONU-8_1#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 3.20% hingga 4.00% perangkat beroperasi efisien • 47.9% memori yang digunakan dan 52.1% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 43°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
6	Lantai 8.2	9	<pre>ONU-8_2>show clock Sun 2000/01/02 18:12:27 CCT 08:00 ONU-8_2>show cpu-utilization CPU Information: CPU Idle : 98 % ONU-8_2></pre>	<pre>ONU-8_2>show mem Memory information: Total Memory : 128 MB Free Memory : 40 MB Flash memory information: Total flash memory : 16 MB 512K be used to bootrom code. 192K be used to BSP configure(device-mac,serial-no, ...). 384K be used to APP configure(username, ...) 1M be used to user configure. 6.5M be used to default firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 6.5M be used to secondary firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 ONU-8_2></pre>		<ul style="list-style-type: none"> • Utilisasi CPU tergolong rendah hanya 2% yang digunakan, idle sebesar 98% • Untuk penggunaan memory sebesar 88 MB, masih ada ruang sebesar 40 MB •
7	Lantai 9.1	8	<pre>ONU-9_1>show clock Sun 2000/01/02 18:16:22 CCT 08:00 ONU-9_1>show cpu-uti CPU Information: CPU Idle : 80 % ONU-9_1></pre>	<pre>ONU-9_1>show clock Sun 2000/01/02 18:16:58 CCT 08:00 ONU-9_1>show mem Memory information: Total Memory : 128 MB Free Memory : 40 MB Flash memory information: Total flash memory : 16 MB 512K be used to bootrom code. 192K be used to BSP configure(device-mac,serial-no, ...). 384K be used to APP configure(username, ...) 1M be used to user configure. 6.5M be used to default firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 6.5M be used to secondary firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 ONU-9_1></pre>		<ul style="list-style-type: none"> • Utilisasi CPU tergolong rendah hanya 20% yang digunakan, idle sebesar 80% • Untuk penggunaan memory sebesar 88 MB, masih ada ruang sebesar 40 MB •

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
8	Lantai 9.2	6	<pre>ONU-9_2#show clock 08:53:23 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_2#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.50% CPU utilization in one minute: 4.10% CPU utilization in five minutes: 4.30%</pre>	<pre>ONU-9_2#show mem 08:53:26 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_2#show mem System Memory: 524288KB total, 251548KB used, 272740KB free, 47.9% used rate Used detail: 160256KB active, 68928KB inactive, 63960KB mapped, 33716KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_2#show clock 08:53:28 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_2#show tem slot card_type ----- - 0: D2124GP ONU-9_2# Temp_name Current(C) Status ----- air_inlet 44 ok</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 3.50% hingga 4.30% perangkat beroperasi efisien • 47,9% memori yang digunakan dan 52,1% yang masih tersedia. Suhu perangkat 44°C • (suhu normal)
9	Lantai 9.3	7	<pre>ONU-9_3#show clock 08:57:00 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_3#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.80% CPU utilization in one minute: 5.20% CPU utilization in five minutes: 4.60%</pre>	<pre>ONU-9_3#show clock 08:57:03 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_3#show mem System Memory: 524288KB total, 251552KB used, 272736KB free, 47.9% used rate Used detail: 160320KB active, 68912KB inactive, 63948KB mapped, 33712KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_3#show clock 08:57:05 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-9_3#show tem slot card_type ----- - 0: D2124GP ONU-9_3# Temp_name Current(C) Status ----- air_inlet 42 ok</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 4.60% hingga 5.20% perangkat beroperasi efisien • 47,9% memori yang digunakan dan 52,1% yang masih tersedia. Suhu perangkat 42°C • (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
10	Lantai 10.1	4	<pre>ONU-10_1>show clock Sun 2000/01/02 18:23:25 CCT 08:00 ONU-10_1>show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 97 %</pre>	<pre>ONU-10_1>show clock Sun 2000/01/02 18:23:32 CCT 08:00 ONU-10_1>show mem Memory information: Total Memory : 128 MB Free Memory : 40 MB Flash memory information: Total flash memory : 16 MB 512K be used to bootrom code. 192K be used to BSP configure(device-mac,serial-no, ...). 384K be used to APP configure(username, ...) 1M be used to user configure. 6.5M be used to default firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 6.5M be used to secondary firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 ONU-10_1></pre>		<ul style="list-style-type: none"> • Utilisasi CPU tergolong rendah hanya 3% yang digunakan, idle sebesar 97% • Untuk penggunaan memory sebesar 88 MB, masih ada ruang sebesar 40 MB •
11	Lantai 10.2	2	<pre>ONU-10.2#show clock 09:00:12 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.2#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 6.50% CPU utilization in one minute: 3.90% CPU utilization in five minutes: 3.70%</pre>	<pre>ONU-10.2#show clock 09:00:15 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.2#show mem System Memory: 3243808B total, 2516800B used, 2726000B free, 48.0% used rate load detail: 160372KB active, 68912KB inactive, 63956KB mapped, 33576KB slab, 45166KB core, 9KB others</pre>	<pre>ONU-10.2#show clock 09:00:18 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.2#show tem ----- Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 45 ok ONU-10.2#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 3.70% hingga 6.50% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. Suhu perangkat 45°C (suhu normal) •

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
12	Lantai 10.3	14	<pre>ONU-10.3#show clock 09:00:35 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.3#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.50% CPU utilization in one minute: 4.10% CPU utilization in five minutes: 3.70%</pre>	<pre>ONU-10.3#show mem 09:00:38 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.3#show mem System Memory: 524288KB total, 251484KB used, 272804KB free, 47.9% used rate Used detail: 160412KB active, 60796KB inactive, 63092KB mapped, 33708KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-10.3#show clock 09:00:40 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-10.3#show tem Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 42 ok ONU-10.3#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 3.70% hingga 4.50% perangkat beroperasi efisien • 47.9% memori yang digunakan dan 52.1% yang masih tersedia. Suhu perangkat 43°C • (suhu normal)
13	Lantai 11	13	<pre>ONU-11-New#show clock 09:03:36 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-11-New#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 8.60% CPU utilization in one minute: 5.00% CPU utilization in five minutes: 4.30%</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 09:03:41 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-11-New#show mem System Memory: 524288KB total, 251724KB used, 272564KB free, 48.0% used rate Used detail: 160560KB active, 60856KB inactive, 63090KB mapped, 33736KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 09:03:44 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-11-New#show tem Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 42 ok ONU-11-New#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 4.30% hingga 8.60% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. Suhu perangkat 42°C (suhu normal) • normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperatur	Keterangan
14	Lantai 12	3	<pre>ONU-12#show clock 07:23:31 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-12#show cpu ----- [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.00% CPU utilization in one minute: 4.50% CPU utilization in five minutes: 4.20%</pre>	<pre>ONU-12#show clock 07:23:34 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-12#show mem System Memory: 524288KB total, 251622KB used, 272666KB free, 47.9% used rate Used detail: 160344KB active, 68889KB inactive, 63889KB mapped, 33604KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-12#show clock 07:23:36 UTC Mon, Jan 26, 2026 ONU-12#show tem ----- Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 45 ok ONU-12#</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • penggunaan CPU hanya sekitar 4.00% hingga 4.50% • perangkat beroperasi efisien 47,9% memori yang digunakan dan 52,1% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 45°C (suhu normal)

Kesimpulan

Secara keseluruhan, OLT Dasan V5808 dan ke 14 ONU Dasan pada periode 23 - 25 Januari 2026 beroperasi dengan stabil dan efisien, dengan penggunaan resource yang terjaga dalam batas normal, serta temperatur perangkat yang aman. Semua ONU yang terhubung dalam status aktif, meskipun ada sedikit variasi dalam kualitas redaman, perangkat secara keseluruhan tidak menunjukkan masalah yang signifikan.

Penutup

Sebagai penutup, hasil pemantauan terhadap OLT Dasan V5808 dan 14 ONU Dasan menunjukkan bahwa perangkat beroperasi dengan sangat baik, menjaga kestabilan dan efisiensi sistem jaringan. Dengan penggunaan CPU dan memori yang terjaga, temperatur perangkat yang aman, serta semua ONU yang terhubung berfungsi aktif, kualitas layanan yang diberikan tetap optimal. Meskipun ada variasi kecil pada kualitas redaman, secara keseluruhan, jaringan tetap berjalan lancar tanpa adanya gangguan berarti.

Hormat kami,
PT. Binakarsa Swadaya

Gilang Hidayah



System Engineer

Farid Maulid Hakim

Building Manager

Terima Kasih

