

Laporan Harian Monitoring Perangkat GPON (OLT & ONU)

Periode 25 - 28 April 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 D 2124 GP**

- 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 tree view with 'Hardware Information' selected. The main panel is titled 'System Management > Hardware Information' and contains three sections: Power, Fan, and Temperature. The Power section shows two PSUs (A and B) in 'Run' state. The Fan section shows four fans (A-1, A-2, A-1, A-2) all in 'ok' status. The Temperature section shows a single temperature sensor (1) with a value of 43°C, which is below the high threshold of 80°C. Red arrows highlight the 'Run' status of the PSUs, the 'ok' status of the fans, and the temperature value of 43.

Power

Power Number	Power State	Power PSU Type
A	Run	
B	Run	

Fan

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

Admin State: Start Temperature: Stop Temperature:

Temperature

Temperature Number: Low Threshold: High Threshold:

Temperature Number	Temperature State	Temperature Value	Low Threshold	High Threshold
1	Run	43	-20	80

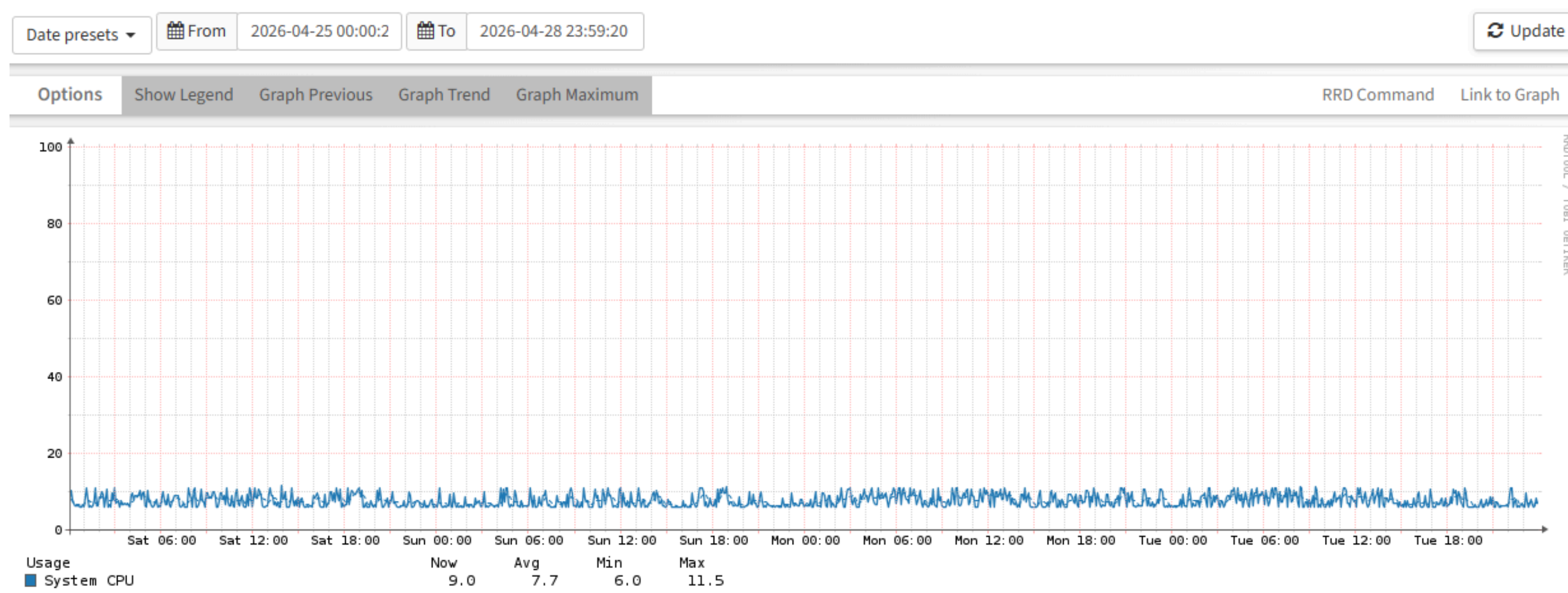
Power : Kedua sumber daya (Power Supply Unit - PSU) dalam kondisi "Run", yang menunjukkan bahwa kedua PSU berfungsi normal

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 42°C, yang menunjukkan bahwa suhu berada pada level yang normal dan belum mendekati batas atas yaitu 80°C

OLT DASAN V5808

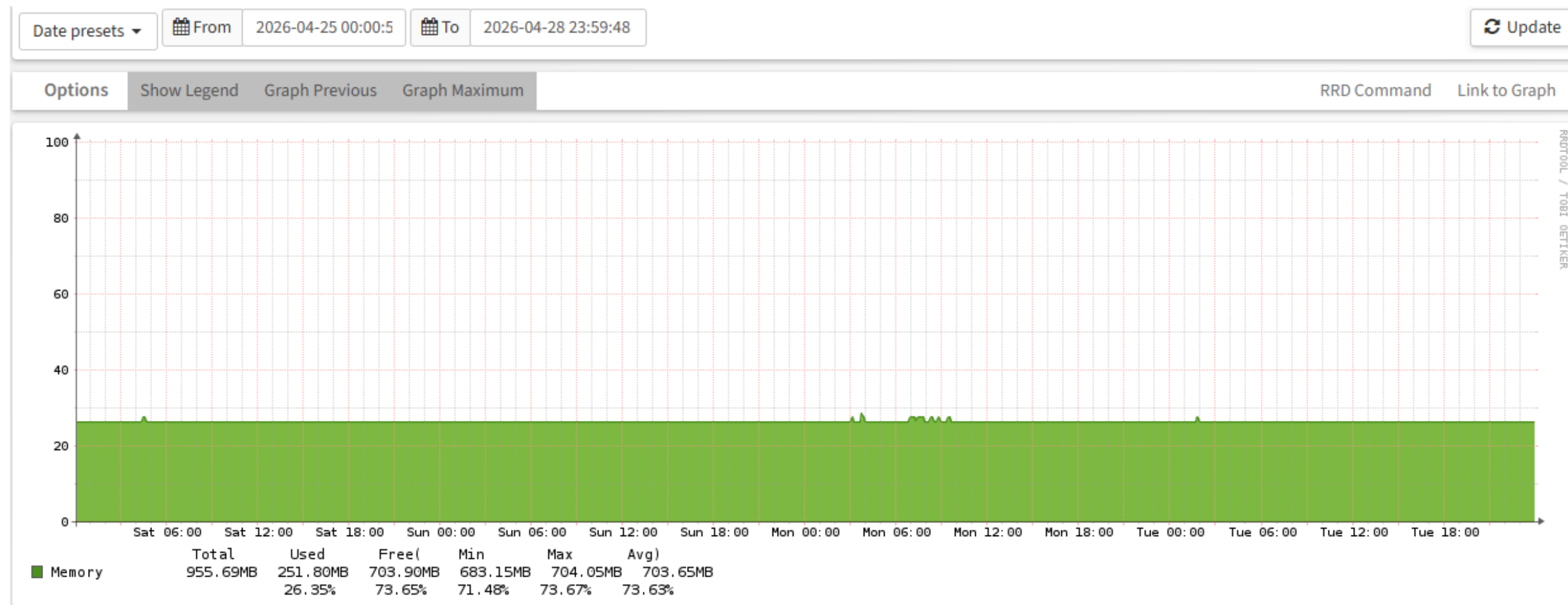
Penggunaan CPU (periode 25 - 28 April 2026)



Periode 25 - 28 April 2026 menunjukkan penggunaan prosesor cenderung stabil dengan fluktuasi yang kecil. Penggunaan rata-rata berada di sekitar 7.7%, dengan puncak penggunaan mencapai sekitar 11.5%. Secara keseluruhan, penggunaan CPU pada periode 25 - 28 April 2026 efisien dan terkelola dengan baik.

OLT DASAN V5808

Penggunaan Memory (periode 25 - 28 April 2026)



Grafik menunjukkan penggunaan memori yang sangat stabil, dengan penggunaan memori yang hampir konstan sepanjang periode. Dengan total memori 955.69 MB, rata-rata penggunaan memori berada pada angka 251,80 MB, yang setara dengan 26.35 % dari total kapasitas memori, menunjukkan bahwa memori dikelola dengan efisien dan tidak ada lonjakan penggunaan yang signifikan selama periode tersebut.

Penggunaan Memory (periode 25 - 28 April 2026)

Data Memory Actual :

Metric	Nilai	Satuan	Keterangan
Total Memory	955.69	MB	Memory fisik yang tersedia
Used Memory	251.80	MB	Memory yang digunakan
Free Memory	703.90	MB	Memory yang tersisa

Statistik Free Memory :

Metric	Nilai	Satuan	Persentase	Keterangan
Minimum	683.15	MB	71.48%	Free memory terendah
Maximum	704.05	MB	73.67%	Free memory tertinggi
Average	703.65	MB	73.63%	Rata-rata free memory

Analisis Usage Memory

Metric	Nilai	Persentase	Keterangan
Minimum Usage	251.64 MB	26.33%	(Total - Max Free)
Maximum Usage	272.54 MB	28.52%	(Total - Min Free)
Average Usage	252.04 MB	26.37%	(Total - Avg Free)
Current Usage	251.80 MB	26.35%	Usage saat ini

OLT DASAN V5808

Konektivitas OLT <> ONU

```
OLT-DAPENBI> show clock
Apr 29, 2026 14:02:16 (Wed) 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> show clock
Apr 29, 2026 14:02:57 (Wed) GMT
OLT-DAPENBI> show onu info
```

OLT	ONU	STATUS	Serial No.	Distance	Rx Power	Profile
1	1	Active	DSNW050502eb	188m	- 13.9 dBm	ONU
1	2	Active	DSNW050502d7	189m	- 13.8 dBm	ONU
1	3	Active	DSNW0505031c	189m	- 14.3 dBm	ONU
1	4	Active	DSNW05050217	196m	- 14.5 dBm	ONU
1	5	Active	DSNW05050380	194m	- 14.3 dBm	ONU
1	6	Active	DSNW05050302	191m	- 11.9 dBm	ONU
1	7	Active	DSNW050503b8	159m	- 12.2 dBm	ONU
1	8	Active	DSNW05050206	188m	- 10.9 dBm	ONU
1	9	Active	DSNW05050135	172m	- 12.7 dBm	ONU
1	10	Active	DSNW05050136	189m	- 14.2 dBm	ONU
1	11	Active	DSNW0505016f	143m	- 16.2 dBm	ONU
1	12	Active	DSNW0505036f	188m	- 12.0 dBm	ONU
1	13	Active	DSNW050501bd	114m	- 12.9 dBm	ONU
1	14	Active	DSNW050501de	186m	- 11.0 dBm	ONU

```
OLT-DAPENBI>
```

Hasil monitoring menunjukkan kualitas redaman jaringan dalam kondisi optimal. Semua perangkat ONU beroperasi dengan level sinyal yang aman yaitu dibawah angka - 20 dBm (Rx Power), sehingga diasumsikan tidak ada indikasi gangguan.

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
1	Lantai 1	1	<pre>ONU-Dasar#show clock 11:14:02 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-Dasar#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.90% CPU utilization in one minute: 3.90% CPU utilization in five minutes: 3.90%</pre>	<pre>ONU-Dasar#show mem 11:14:05 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-Dasar#show mem System Memory: 524288KB total, 253768KB used, 270520KB free, 48.4% used rate Used detail: 162028KB active, 69636KB inactive, 24864KB mapped, 34020KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-Dasar#show clock 11:14:08 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-Dasar#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status 0 D2124GP air_inlet 35 ok ONU-Dasar#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.90% hingga 3.90% perangkat beroperasi efisien • 48.4% memori yang digunakan dan 51.6% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 35°C (suhu normal)
2	Lantai 5	11	<pre>ONU-5#show clock 13:53:49 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-5#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.70% CPU utilization in one minute: 4.00% CPU utilization in five minutes: 4.00%</pre>	<pre>ONU-5#show clock 13:53:53 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-5#show mem System Memory: 524288KB total, 251720KB used, 272568KB free, 48.0% used rate Used detail: 160884KB active, 68188KB inactive, 63656KB mapped, 33644KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-5#show clock 13:53:55 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-5#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status 0 D2124GP air_inlet 43 ok ONU-5#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.00% hingga 4.70% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 43°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
3	Lantai 6	9	<pre>ONU-6#show clock 13:56:00 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-6#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 12.80% CPU utilization in one minute: 3.50% CPU utilization in five minutes: 3.00%</pre>	<pre>ONU-6#show clock 13:56:00 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-6#show mem System Memory: 524288KB total, 251700KB used, 272588KB free, 48.0% used rate Used detail: 16080KB active, 67980KB inactive, 63484KB mapped, 33736KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-6#show clock 13:56:00 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-6#show temp ===== Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 43 ok ONU-6#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.00% hingga 12.80% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 43°C (suhu normal)
4	Lantai 7	12	<pre>ONU-7#show clock 13:58:34 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-7#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.00% CPU utilization in one minute: 4.00% CPU utilization in five minutes: 3.70%</pre>	<pre>ONU-7#show clock 13:58:37 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-7#show mem System Memory: 524288KB total, 251700KB used, 272588KB free, 48.0% used rate Used detail: 160832KB active, 68170KB inactive, 63600KB mapped, 33710KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-7#show clock 13:58:41 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-7#show temp ===== Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 41 ok ONU-7#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.70% hingga 4.00% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 41°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
5	Lantai 8.1	5	<pre>ONU-8_1#show clock 13:58:29 UTC Wed, Apr 29, 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: 4.20% CPU utilization in five minutes: 3.90%</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 13:58:32 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-8_1#show mem System Memory: 524288KB total, 251808KB used, 272480KB free, 48.0% used rate Used detail: 160960KB active, 68440KB inactive, 63912KB mapped, 33760KB slab, 45100KB core, 0KB other</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 13:58:35 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-8_1#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 37 ok ONU-8_1#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.20% hingga 4.20% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 37°C (suhu normal)
6	Lantai 8.2	14	<pre>Wed 2026/04/29 14:11:23 CCT 08:00 ONU-8_2#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 98 %</pre>	<pre>ONU-8_2#show clock Wed 2026/04/29 14:11:33 CCT 08:00 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</pre>		• penggunaan CPU hanya sekitar 2% dan iddle sekitar 98% perangkat beroperasi efisien • 88 MB memori yang digunakan dan 40 MB yang masih tersedia.

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
7	Lantai 9.1	8	<pre>Wed 2026/04/29 14:13:05 CCT 08:00 ONU-9_1#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 97 %</pre>	<pre>ONU-9_1#show clock Wed 2026/04/29 14:13:12 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</pre>		• penggunaan CPU hanya sekitar 3% dan iddle sekitar 97% perangkat beroperasi efisien • 88 MB memori yang digunakan dan 40 MB yang masih tersedia.
8	Lantai 9.2	6	<pre>ONU-9_2#show clock 14:02:40 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_2#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 6.60% CPU utilization in one minute: 5.50% CPU utilization in five minutes: 5.30%</pre>	<pre>ONU-9_2#show clock 14:02:43 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_2#show mem System Memory: 524288KB total, 252132KB used, 272156KB free, 48.0% used rate Used detail: 161220KB active, 68476KB inactive, 83979KB mapped, 33740KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_2#show clock 14:02:46 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_2#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 36 ok</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 5.30% hingga 6.60% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 36°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
9	Lantai 9.3	7	<pre>ONU-9_3#show clock 14:06:46 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_3#show cpu ===== [Slot 0: D1224GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.20% CPU utilization in one minute: 4.20% CPU utilization in five minutes: 4.00%</pre>	<pre>ONU-9_3#show clock 14:06:49 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_3#show mem System Memory: 524288KB total, 252020KB used, 272268KB free, 48.0% used rate Used detail: 161104KB active, 68468KB inactive, 63954KB mapped, 33752KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_3#show clock 14:06:59 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-9_3#show temp Slot Card Type Temp Name Current(C) Status ----- 0 D1224GP air_inlet 35 ok</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.20% hingga 4.20% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 35°C (suhu normal)
10	Lantai 10.1	4	<pre>Wed 2026/04/29 14:19:00 CCT 08:00 ONU-10_1#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 76 %</pre>	<pre>ONU-10_1#show clock Wed 2026/04/29 14:19:04 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</pre>		• penggunaan CPU hanya sekitar 24% dan iddle sekitar 76% perangkat beroperasi efisien • 88 MB memori yang digunakan dan 40 MB yang masih tersedia.

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
11	Lantai 10.2	2	<pre>ONU-10.2#show clock 14:08:47 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.2#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.90% CPU utilization in one minute: 4.80% CPU utilization in five minutes: 4.50%</pre>	<pre>ONU-10.2#show mem 14:08:51 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.2#show mem System Memory: 524288KB total, 252152KB used, 272136KB free, 48.0% used rate Used detail: 16112KB active, 6848KB inactive, 63976KB mapped, 33812KB slab, 45168KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-10.2#show clock 14:08:54 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.2#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 37 ok ONU-10.2#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.90% hingga 4.80% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 37°C (suhu normal)
12	Lantai 10.3	10	<pre>ONU-10.3#show clock 14:08:42 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.3#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 5.70% CPU utilization in one minute: 4.20% CPU utilization in five minutes: 3.80%</pre>	<pre>ONU-10.3#show clock 14:08:45 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.3#show mem System Memory: 524288KB total, 252100KB used, 272188KB free, 48.0% used rate Used detail: 16112KB active, 68516KB inactive, 63964KB mapped, 33724KB slab, 45168KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-10.3#show clock 14:08:47 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-10.3#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 35 ok ONU-10.3#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.80% hingga 5.70% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 35°C (suhu normal)

ONU DASAN D1224GP

Monitoring CPU, Memory dan Temperature

No.	Penempatan ONU	ONU ID	CPU	Memory	Temperature	Keterangan
13	Lantai 11	13	<pre>ONU-11-New#show clock 14:23:09 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-11-New#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 8.90% CPU utilization in one minute: 3.70% CPU utilization in five minutes: 4.00%</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 14:23:13 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-11-New#show mem System Memory: 524288KB total, 253248KB used, 271040KB free, 48.3% used rate Used detail: 16259KB active, 69256KB inactive, 6474KB mapped, 33840KB slab, 4516KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 14:23:16 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-11-New#show temp slot card_type ----- - 0 D2124GP air_inlet 38 ok ONU-11-New#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.00% hingga 8.90% perangkat beroperasi efisien • 48.3% memori yang digunakan dan 51.7% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 38°C (suhu normal)
14	Lantai 12	3	<pre>ONU-12#show clock 14:26:00 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-12#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 7.50% CPU utilization in one minute: 4.70% CPU utilization in five minutes: 4.70%</pre>	<pre>ONU-12#show clock 14:26:07 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-12#show mem System Memory: 524288KB total, 253856KB used, 270432KB free, 48.4% used rate Used detail: 16262KB active, 69280KB inactive, 6491KB mapped, 34040KB slab, 4516KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-12#show clock 14:26:11 UTC Wed, Apr 29, 2026 ONU-12#show temp slot card_type ----- - 0 D2124GP air_inlet 43 ok ONU-12#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.70% hingga 7.50% perangkat beroperasi efisien • 48.4% memori yang digunakan dan 51.6% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 43°C (suhu normal)

Kesimpulan

Secara keseluruhan, OLT Dasan V5808 dan ke 14 ONU Dasan pada periode 25 - 28 April 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. Dan setiap redaman yang ada semuanya dalam keadaan redaman yang baik. Perangkat secara keseluruhan tidak menunjukkan adanya masalah.

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

