



Laporan Harian Monitoring Perangkat GPON (OLT & ONU)

Periode 8 Juni - 14 Juni 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 system management. The left sidebar lists various configuration options, with 'Hardware Information' selected. The main panel shows 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 (A-1 and A-2).

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

Temperature Section: A table showing the status of a single temperature sensor (1).

Temperature Number	Temperature State	Temperature Value	Low Threshold	High Threshold
1	Run	34	-20	80

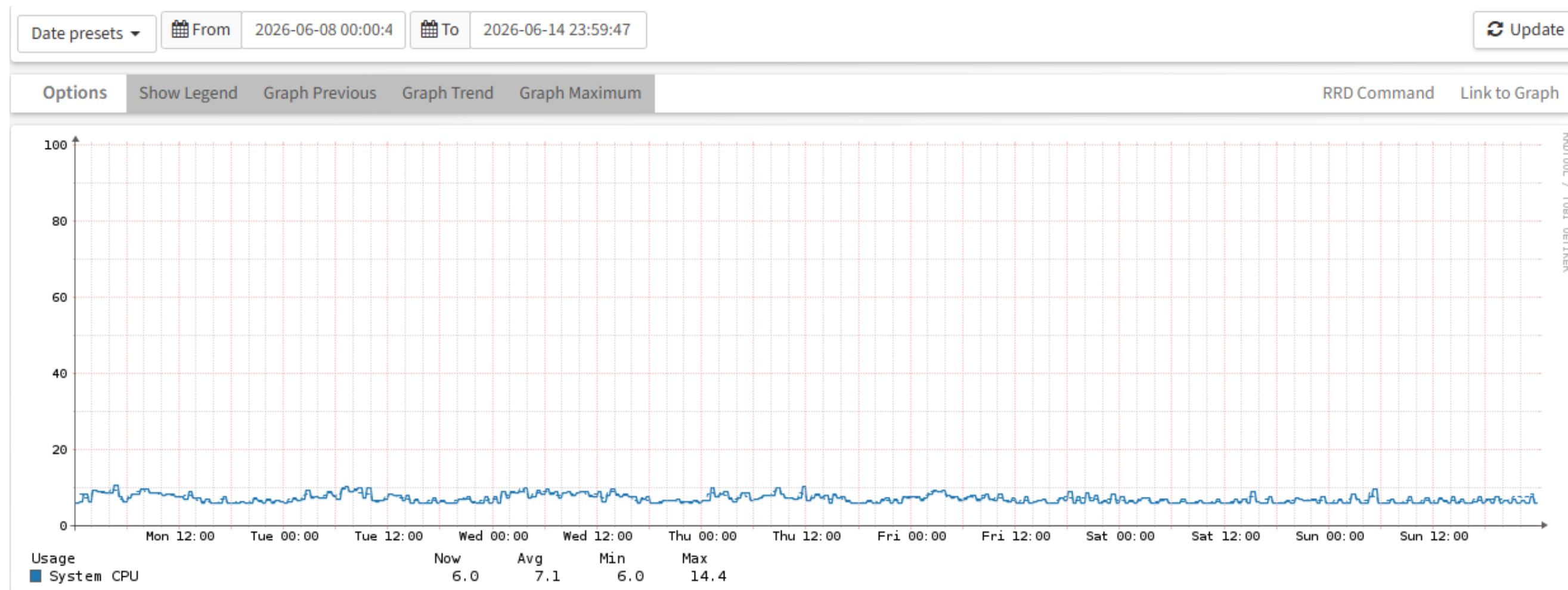
Power : Kedua sumber daya (Power Supply Unit - PSU) dalam kondisi "Run", yang menunjukkan bahwa kedua PSU berfungsi normal

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 34°C, yang menunjukkan bahwa suhu berada pada level yang normal dan belum mendekati batas atas yaitu 80°C

OLT DASAN V5808

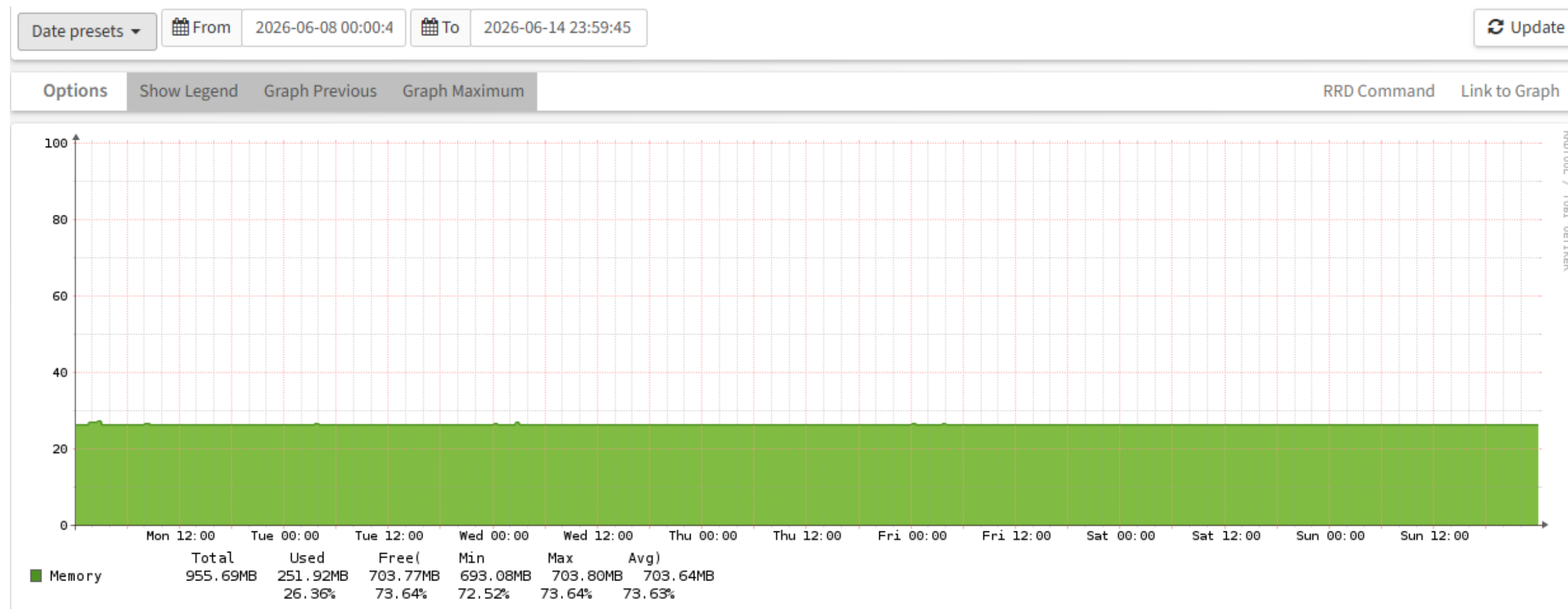
Penggunaan CPU (periode 8 Juni - 14 Juni 2026)



Periode 8 Juni - 14 Juni 2026 menunjukkan penggunaan prosesor cenderung stabil dengan fluktuasi yang kecil. Penggunaan rata-rata berada di sekitar 7.1%, dengan puncak penggunaan mencapai sekitar 14.4 %. Secara keseluruhan, penggunaan CPU pada periode 8 Juni - 14 Juni 2026 efisien dan terkelola dengan baik.

OLT DASAN V5808

Penggunaan Memory (periode 8 Juni - 14 Juni 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 251,92 MB, yang setara dengan 26.36 % dari total kapasitas memori, menunjukkan bahwa memori dikelola dengan efisien dan tidak ada lonjakan penggunaan yang signifikan selama periode tersebut.

Penggunaan Memory (periode 8 Juni - 14 Juni 2026)

Data Memory Actual :

Metric	Nilai	Satuan	Keterangan
Total Memory	955.69	MB	Memory fisik yang tersedia
Used Memory	251.92	MB	Memory yang digunakan
Free Memory	703.77	MB	Memory yang tersisa

Statistik Free Memory :

Metric	Nilai	Satuan	Persentase	Keterangan
Minimum	693.08	MB	72.52%	Free memory terendah
Maximum	703.80	MB	73.64%	Free memory tertinggi
Average	703.64	MB	73.63%	Rata-rata free memory

Analisis Usage Memory

Metric	Nilai	Persentase	Keterangan
Minimum Usage	251.89 MB	26.36%	(Total - Max Free)
Maximum Usage	262.61 MB	27.48%	(Total - Min Free)
Average Usage	252.05 MB	26.37%	(Total - Avg Free)
Current Usage	251.92 MB	26.36%	Usage saat ini

OLT DASAN V5808

Konektivitas OLT <> ONU

```
OLT-DAPENBI> show clock
Jun 15, 2026 09:58:21 (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> show clock
Jun 15, 2026 09:58:50 (Mon) GMT
OLT-DAPENBI> show onu info
```

OLT	ONU	STATUS	Serial No.	Distance	Rx Power	Profile
1	1	Active	DSNW050502eb	189m	- 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	- 18.0 dBm	ONU
1	5	Active	DSNW05050380	194m	- 14.4 dBm	ONU
1	6	Active	DSNW05050302	191m	- 11.9 dBm	ONU
1	7	Active	DSNW050503b8	159m	- 12.3 dBm	ONU
1	8	Active	DSNW05050206	188m	- 11.2 dBm	ONU
1	9	Active	DSNW05050135	172m	- 12.8 dBm	ONU
1	10	Active	DSNW05050136	189m	- 14.4 dBm	ONU
1	11	Active	DSNW0505016f	142m	- 16.2 dBm	ONU
1	12	Active	DSNW0505036f	187m	- 12.0 dBm	ONU
1	13	Active	DSNW050501bd	114m	- 13.1 dBm	ONU
1	14	Active	DSNW050501de	186m	- 11.1 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 09:54:47 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-Dasar#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 7.30% CPU utilization in one minute: 4.10% CPU utilization in five minutes: 4.10%</pre>	<pre>ONU-Dasar#show clock 09:54:51 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-Dasar#show mem System Memory: 524288KB total, 251748KB used, 272540KB free, 48.0% used rate Used detail: 181076KB active, 68452KB inactive, 6396KB mapped, 33402KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-Dasar#show clock 09:54:52 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-Dasar#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 39 ok ONU-Dasar#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.10% hingga 7.30% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 39°C (suhu normal)
2	Lantai 5	11	<pre>ONU-5#show clock 09:39:59 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-5#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.90% CPU utilization in one minute: 4.00% CPU utilization in five minutes: 4.00%</pre>	<pre>ONU-5#show clock 09:40:03 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-5#show mem System Memory: 524288KB total, 251752KB used, 272536KB free, 48.0% used rate Used detail: 160800KB active, 68172KB inactive, 6364KB mapped, 33780KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-5#show clock 09:40:05 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-5#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 41 ok ONU-5#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.00% hingga 4.90% 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
3	Lantai 6	9	<pre>ONU-6#show clock 09:41:54 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-6#show cpu ===== [slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.50% CPU utilization in one minute: 3.30% CPU utilization in five minutes: 3.20%</pre>	<pre>ONU-6#show mem 09:41:57 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-6#show mem System Memory: 524288KB total, 251636KB used, 272652KB free, 47.9% used rate Used details: 160760KB active, 88012KB inactive, 63504KB mapped, 33760KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-6#show clock 09:42:00 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-6#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 43 ok</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.20% hingga 3.50% perangkat beroperasi efisien • 47.9% memori yang digunakan dan 52.1% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 43°C (suhu normal)
4	Lantai 7	12	<pre>ONU-7#show clock 09:44:42 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-7#show cpu ===== [slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.70% CPU utilization in one minute: 3.00% CPU utilization in five minutes: 3.20%</pre>	<pre>ONU-7#show clock 09:44:45 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-7#show mem System Memory: 524288KB total, 251476KB used, 272812KB free, 47.9% used rate Used details: 160720KB active, 88156KB inactive, 63640KB mapped, 33760KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-7#show clock 09:44:47 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-7#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 42 ok</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.00% hingga 3.70% 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	Temperature	Keterangan
5	Lantai 8.1	5	<pre>ONU-8_1#show clock 09:44:48 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-8_1#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.60% CPU utilization in one minute: 3.50% CPU utilization in five minutes: 3.50%</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 09:44:51 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-8_1#show mem System Memory: 524288KB total, 251808KB used, 272480KB free, 48.0% used rate Used detail: 1610368B active, 604528B inactive, 619168B mapped, 337440B slab, 451608B core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-8_1#show clock 09:44:56 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-8_1#show temp Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 38 ok ONU-8_1#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 3.50% hingga 3.60% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 38°C (suhu normal)
6	Lantai 8.2	14	<pre>Mon 2026/06/15 10:05:24 CCT 08:00 ONU-8_2#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 95 %</pre>	<pre>Mon 2026/06/15 10:05:30 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. 0.5M be used to default firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 0.5M be used to secondary firmwares. : V1.00-Jun 08 2022 21:43:00 ONU-8_2#</pre>		• penggunaan CPU hanya sekitar 5% dan iddle sekitar 95% 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>Mon 2026/06/15 10:06:48 CCT 08:00 ONU-9_1#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 89 %</pre>	<pre>Mon 2026/06/15 10:06:54 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>		• penggunaan CPU hanya sekitar 11% dan iddle sekitar 89% 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 09:49:06 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_2#show cpu ===== [slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 5.60% CPU utilization in one minute: 4.70% CPU utilization in five minutes: 4.60%</pre>	<pre>ONU-9_2#show clock 09:49:13 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_2#show mem System Memory: 524288KB total, 251888KB used, 272400KB free, 48.0% used rate Used details: 101092KB active, 68476KB inactive, 83088KB mapped, 33732KB slab, 45168KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_2#show clock 09:49:18 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_2#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 37 ok ONU-9_2#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.60% hingga 5.60% perangkat beroperasi efisien • 48 % memori yang digunakan dan 52 % yang masih tersedia. • Suhu perangkat 37°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 09:54:37 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_3#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.30% CPU utilization in one minute: 4.30% CPU utilization in five minutes: 4.10%</pre>	<pre>ONU-9_3#show mem 09:54:41 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_3#show mem System Memory: 524288KB total, 252120KB used, 272168KB free, 48.0% used rate Used detail: 16120KB active, 6848KB inactive, 6396KB mapped, 11772KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-9_3#show temp 09:54:46 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-9_3#show temp Slot Card_Type Temp_name Current(c) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 37 ok ONU-9_3#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.10% hingga 4.30% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 37°C (suhu normal)
10	Lantai 10.1	4	<pre>Mon 2026/06/15 10:13:09 CCT 08:00 ONU-10_1#show cpu-util CPU Information: CPU Idle : 97 %</pre>	<pre>ONU-10_1#show clock Mon 2026/06/15 10:13:13 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 3% dan iddle sekitar 97% 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 09:55:30 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-10.2#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 3.60% CPU utilization in one minute: 4.30% CPU utilization in five minutes: 4.60%</pre>	<pre>ONU-10.2#show mem 09:55:35 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-10.2#show mem System Memory: 524288KB total, 252012KB used, 272276KB free, 48.0% used rate Used detail: 161064KB active, 68508KB inactive, 63076KB mapped, 33756KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-10.2#show clock 09:55:44 UTC Mon, Jun 15, 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 3.60% hingga 4.60% 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 09:54:35 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-10.3#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 5.10% CPU utilization in one minute: 5.20% CPU utilization in five minutes: 5.10%</pre>	<pre>ONU-10.3#show clock 09:54:38 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-10.3#show mem System Memory: 524288KB total, 252108KB used, 272180KB free, 48.0% used rate Used detail: 161196KB active, 68536KB inactive, 63076KB mapped, 33780KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-10.3#show clock 09:54:41 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-10.3#show temp ===== Slot Card_type Temp_name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 37 ok ONU-10.3#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 5.10% hingga 5.20% perangkat beroperasi efisien • 48% memori yang digunakan dan 52% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 37°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 10:11:58 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-11-New#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 4.40% CPU utilization in one minute: 4.80% CPU utilization in five minutes: 4.50%</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 10:12:00 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-11-New#show mem System Memory: 524288KB total, 252100KB used, 272188KB free, 48.0% used rate Used Detail: 16128KB active, 68472KB inactive, 63920KB mapped, 33784KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-11-New#show clock 10:12:05 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-11-New#show temp Slot Card Type Temp Name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 39 ok ONU-11-New#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.40% hingga 4.80% perangkat beroperasi efisien • 48.0% memori yang digunakan dan 52.0% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 39°C (suhu normal)
14	Lantai 12	3	<pre>ONU-12#show clock 10:15:08 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-12#show cpu ===== [Slot 0: D2124GP] CPU Using Rate Information CPU utilization in five seconds: 7.70% CPU utilization in one minute: 4.30% CPU utilization in five minutes: 4.50%</pre>	<pre>ONU-12#show clock 10:15:11 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-12#show mem System Memory: 524288KB total, 252100KB used, 272188KB free, 48.0% used rate Used Detail: 161136KB active, 68392KB inactive, 63888KB mapped, 33784KB slab, 45160KB core, 0KB others</pre>	<pre>ONU-12#show clock 10:15:16 UTC Mon, Jun 15, 2026 ONU-12#show temp Slot Card Type Temp Name Current(C) Status ----- 0 D2124GP air_inlet 38 ok ONU-12#</pre>	• penggunaan CPU hanya sekitar 4.30% hingga 7.70% perangkat beroperasi efisien • 48.0% memori yang digunakan dan 52.0% yang masih tersedia. • Suhu perangkat 38°C (suhu normal)

Kesimpulan

Secara keseluruhan, OLT Dasan V5808 dan ke 14 ONU Dasan pada periode 8 Juni - 14 Juni 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

