

**PERBANDINGAN PERFORMA SISTEM OPERASI ANDROID
X86 BLISS OS DAN PRIME OS PADA LAPTOP SPESIFIKASI
RENDAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD IQBAL ALLATIF

18.11.2315

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERBANDINGAN PERFORMA SISTEM OPERASI ANDROID
X86 BLISS OS DAN PRIME OS PADA LAPTOP SPESIFIKASI
RENDAH**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD IQBAL ALLATIF

18.11.2315

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN PERFORMA SISTEM OPERASI ANDROID X86 BLISS OS DAN PRIME OS PADA LAPTOP SPESIFIKASI RENDAH

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Iqbal Allatif

18.11.2315

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Juli 2025

Dosen Pembimbing,


Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302393

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERBANDINGAN PERFORMA SISTEM OPERASI ANDROID X86 BLISS
OS DAN PRIME OS PADA LAPTOP SPESIFIKASI RENDAH

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Iqbal Allatif

18.11.2315

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Akbarul Huda, S.Si., M.Eng.
NIK. 190302287

Mulia Sulistiyono, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302248

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302393



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Iqbal Allatif
NIM : 18.11.2315

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERBANDINGAN PERFORMA SISTEM OPERASI ANDROID X86 BLISS
OS DAN PRIME OS PADA LAPTOP SPESIFIKASI RENDAH**

Dosen Pembimbing : Majid Rahadi, S.Kom., M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 30 Juli 2025

Yang Menyatakan,



SPOLAH RUPIAH
10000
TOL. 20
METEPAI
TEMPEL
746ANX004734680

Muhammad Iqbal Allatif

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberi kenikmatan dan karunia dalam kemudahan pengerjaan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah saya persembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Kedua orang tua penulis (Bapak Irsamto dan Ibu Sukiyah), kakak penulis (Latifah dan Anita), yang selalu mendoakan dan selalu memberikan semangat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Majid Rahadi, S.Kom., M.Eng. selaku pembimbing yang membimbing saya dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
3. Dosen-dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mengajar saya selama perkuliahan.
4. Teman penulis yaitu Fauzan, Fian, Ari dan Bagas yang sudah memberikan banyak dukungan dan dorongan dalam pengerjaan skripsi.
5. Teman-teman kelas 18-IF-08 yang memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya dan tidak lupa sholawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Performa Sistem Operasi Android X86 Bliss Os Dan Prime Os Pada Laptop Spesifikasi Rendah”

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Kusri, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom. selaku ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Majid Rahadi, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasehat dan arahan bagi penulis agar penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Mulia Sulistiyono, S.Kom., M.Kom. selaku dosen wali penulis yang telah membantu kelancaran proses bimbingan pada skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang masih harus diperbaiki dari penulisan skripsi ini. Penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini bisa bermanfaat dan mendorong kita untuk melakukan penelitian yang lebih baik.

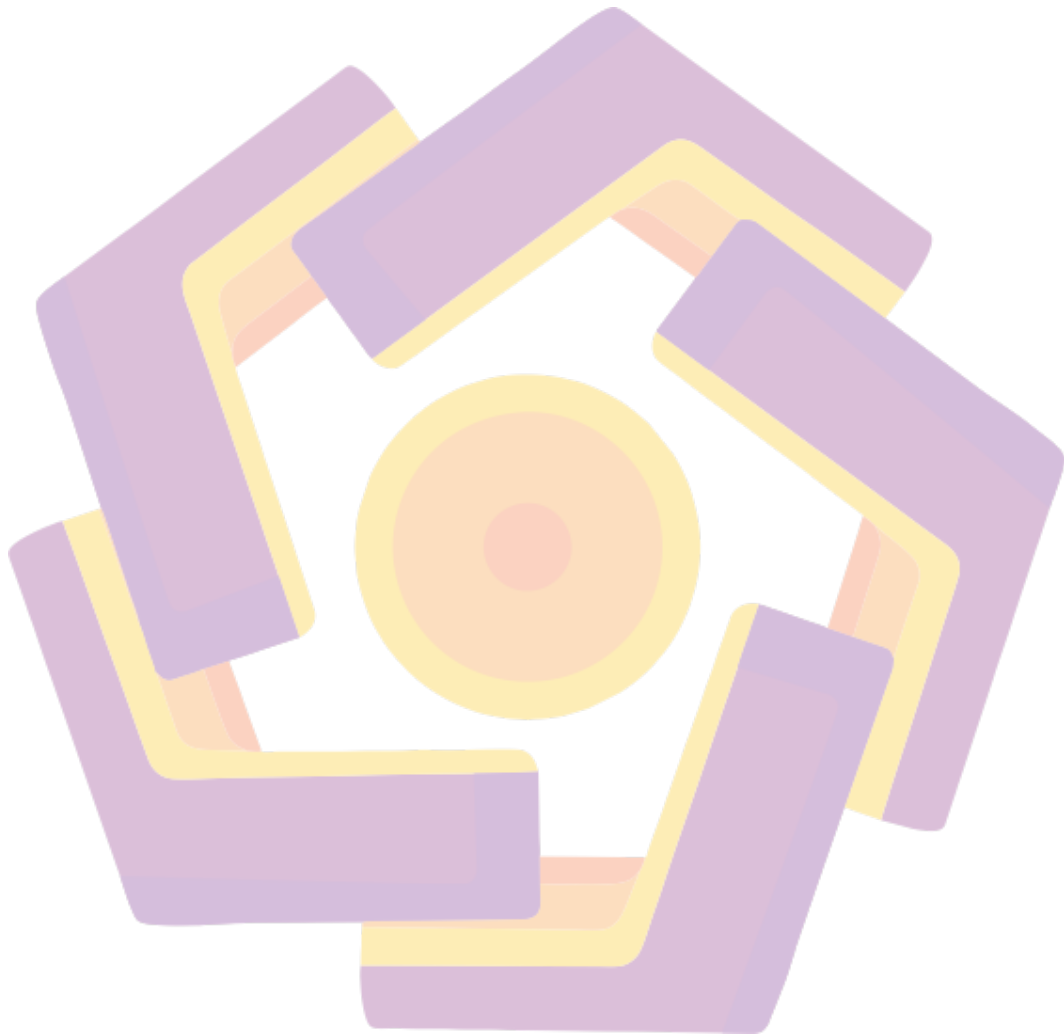
Yogyakarta, 22 Juli 2025
Muhammad Iqbal Allatif

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

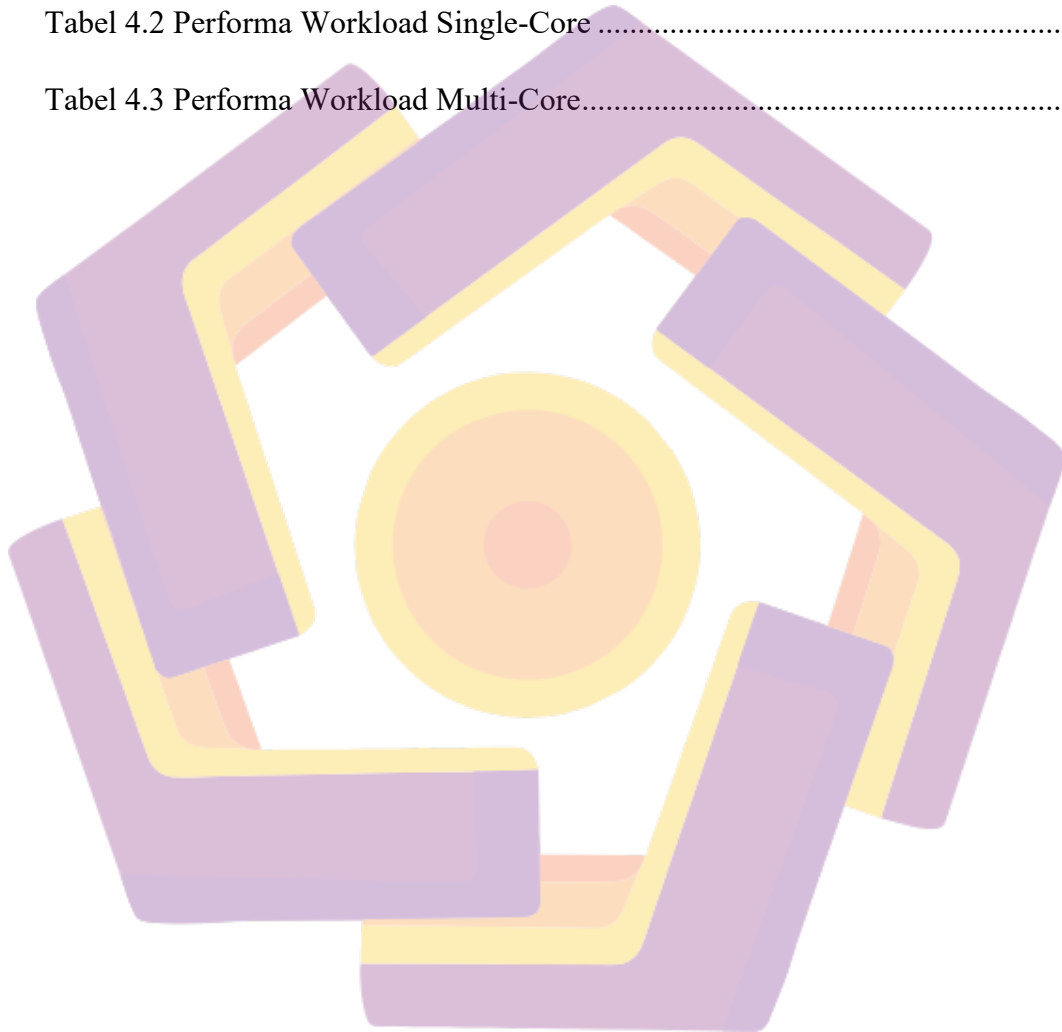
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Sistem Operasi	9
2.2.2 Sistem Operasi Android-x86.....	9
2.2.4 Benchmarking	10
2.2.5 Virtual Machine	10
2.2.6 Metode Benchmarking.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Objek Penelitian.....	13
3.2 Alur Penelitian	13
3.2.1 Menyiapkan Virtual Box dan ISO Sistem Operasi	14
3.2.2 Konfigurasi Virtual Machine	15
3.2.3 Perencanaan Pelaksanaan Benchmarking	15
3.2 Alat dan Bahan.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Langkah-Langkah Penelitian	17
4.2 Hasil Pengujian	22
4.3 Analisis Perbandingan Performa.....	23
4.3.1 Performa Workload Single-Core	23
4.3.2 Performa Workload Multi-Core.....	25
BAB V PENUTUP	27

5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran	28
REFERENSI		29



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 4.1 Skor Geekbench 6	22
Tabel 4.2 Performa Workload Single-Core	24
Tabel 4.3 Performa Workload Multi-Core	25

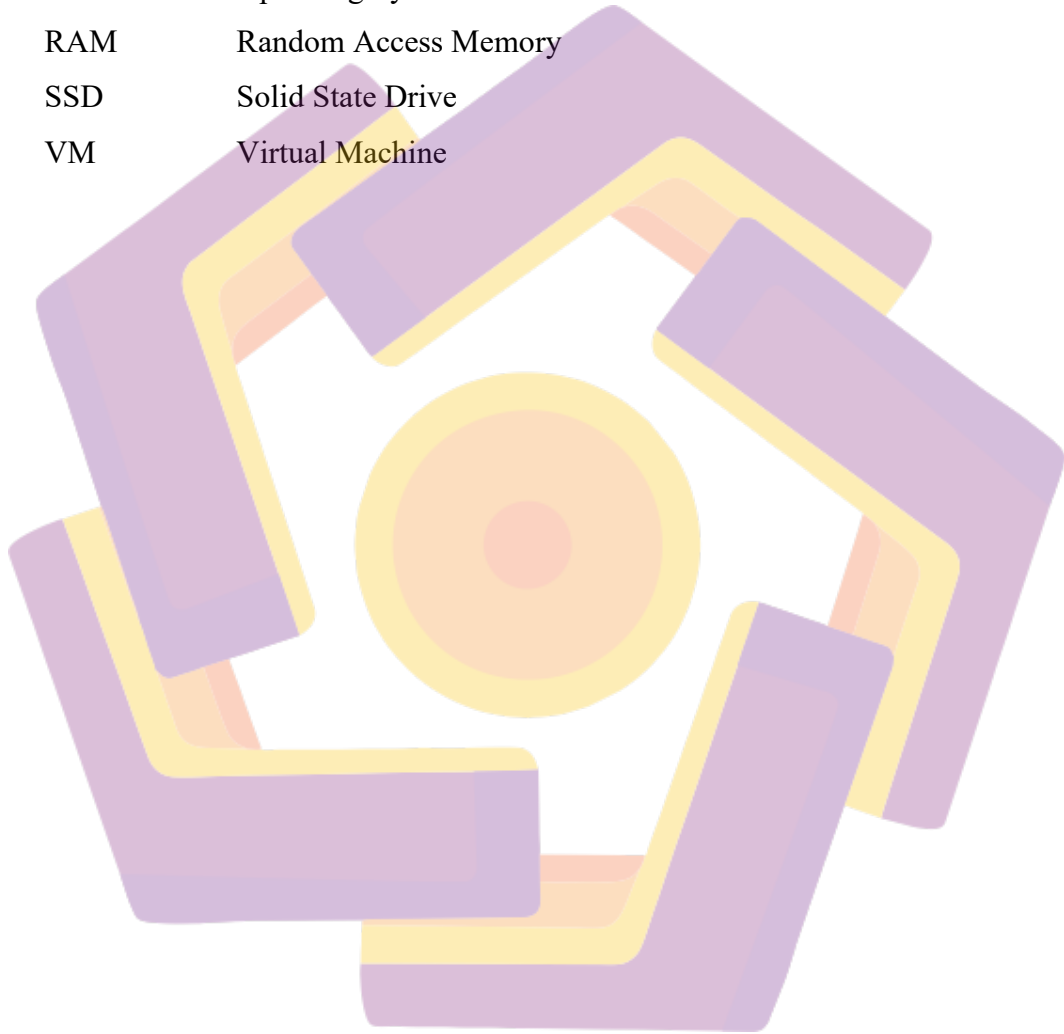


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	14
Gambar 4.2 Konfigurasi Disk	17
Gambar 4.3 Konfigurasi RAM	18
Gambar 4.4 Konfigurasi Processor	18
Gambar 4.5 Konfigurasi VRAM dan 3D Acceleration	18
Gambar 4.6 Tampilan Installer	19
Gambar 4.7 Tampilan Partition Manager	19
Gambar 4.8 Pembuatan partisi baru	20
Gambar 4.9 Partisi yang sudah dikonfigurasi	20
Gambar 4.10 Pemilihan Filesystem	21
Gambar 4.11 Boot Parameter Bliss OS	21
Gambar 4.12 Boot Parameter Prime OS	21
Gambar 4.13 Diagram Skor Geekbench	23
Gambar 4.14 Perbandingan Performa Workload Single-Core	25
Gambar 4.15 Perbandingan Performa Workload Multi-Core	26

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

CPU	Central Processing Unit
GPU	Graphics Processing Unit
OS	Operating System
RAM	Random Access Memory
SSD	Solid State Drive
VM	Virtual Machine



DAFTAR ISTILAH

Android-x86

Proyek sistem operasi Android yang di-*porting* untuk berjalan pada perangkat keras berbasis arsitektur x86, seperti laptop atau PC.

Benchmarking

Proses pengujian dan perbandingan performa suatu sistem atau komponen menggunakan serangkaian uji standar untuk mendapatkan data terukur.

Hypervisor

Perangkat lunak, *firmware*, atau *hardware* yang berfungsi untuk membuat dan menjalankan *virtual machine*.

Virtual Machine (VM)

Lingkungan sistem komputer yang disimulasikan secara *software*, mereplikasi fungsi *hardware* fisik untuk menjalankan sistem operasi *guest*.

Workload

Serangkaian tugas atau program yang dieksekusi pada suatu sistem untuk mengukur performa dalam skenario penggunaan tertentu.

INTISARI

Skripsi ini menganalisis perbandingan performa sistem operasi Bliss OS dan Prime OS pada laptop dengan spesifikasi rendah. Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan akan alternatif sistem operasi yang efisien bagi pengguna laptop dengan spesifikasi terbatas, mengingat sistem operasi konvensional seringkali membebani sumber daya perangkat sehingga menghambat produktivitas dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Bliss OS dan Prime OS, sebagai sistem operasi berbasis Android untuk PC, menjanjikan peningkatan performa pada perangkat keras yang memiliki spesifikasi rendah seperti processor Dual Core. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan penggunaan CPU dan RAM, performa grafis, kemampuan menjalankan aplikasi ringan, serta tingkat responsivitas dan stabilitas kedua OS pada satu unit laptop spesifikasi rendah. Metodologi pengujian akan mencakup benchmark dengan Geekbench dan pengujian aplikasi sehari-hari. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan rekomendasi yang jelas dan objektif bagi pengguna laptop spesifikasi rendah dalam menentukan pilihan sistem operasi yang paling optimal guna meningkatkan efisiensi dan memperpanjang masa pakai perangkat mereka.

Kata kunci: Bliss OS, Prime OS, Laptop Spesifikasi Rendah, Performa Sistem Operasi, Android PC.

ABSTRACT

This thesis analyzes the performance comparison between the Bliss OS and Prime OS operating systems on laptops with low specifications. The background of this research is the need for efficient alternative operating systems for users with limited-specification laptops, considering that conventional operating systems often burden system resources, thereby hindering productivity and overall user experience. Bliss OS and Prime OS, as Android-based operating systems for PCs, promise improved performance on hardware with low specifications, such as Dual Core processors. This research aims to compare CPU and RAM usage, graphics performance, the ability to run lightweight applications, as well as the responsiveness and stability of both operating systems on a single low-specification laptop. The testing methodology includes benchmarking with Geekbench and testing with daily-use applications. The results of this research are expected to provide clear and objective recommendations for users of low-spec laptops in selecting the most optimal operating system to enhance efficiency and extend the lifespan of their devices.

Keyword: Bliss OS, Prime OS, Low-Specification Laptop, Operating System Performance, Android PC.