

ANALYSIS OF TRAFFIC USING DATA QUOTA ON THE APPLICATION WITHIN 3 DAYS

ANALISIS TRAFIK PENGGUNAAN KUOTA DATA PADA APLIKASI DALAM WAKTU 3 HARI

^{1a} Hastaningtyas, ^{1b} Bijanto

¹ Informatika STTP, ² Teknik Elektro STTP
e-mail : tyastata13@gmail.com; bijantokakoi@gmail.com

Abstract *This research is about the traffic of using quota data for 3 days to see whether an application is wasteful or not if it is run using data quotas. To check the results of your data quota usage, only use the settings on the email. This study aims to see which applications are used in the use of quotas and which applications are economical when using data. In addition, this research also confirms whether the application's large storage capacity also influences the wasteful use of data quota. This study only used 3 days and only the first hour was taken each day. At the end of this research, it will be known which application consumes the most quota within 3 days of testing.*

Keywords: Data quota, application, smartphone.

Abstrak Penelitian ini tentang trafik penggunaan kuota data selama 3 hari untuk mengetahui boros atau tidaknya suatu aplikasi jika dijalankan menggunakan kuota data. Untuk mengecek hasil dari pemakaian kuota data, hanya menggunakan pengaturan pada posel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, aplikasi mana yang boros dalam pemakaian kuota dan mana aplikasi yang hemat saat menggunakan kuota data. Selain itu, penelitian ini juga memastikan apakah kapasitas penyimpanan aplikasi yang banyak juga berpengaruh dalam boros atau tidaknya pemakaian kuota data. Penelitian ini hanya menggunakan waktu 3 hari dan di setiap harinya hanya diambil 1 jam pertama. Akhir dari penelitian ini akan diketahui aplikasi mana yang menghabiskan kuota paling banyak dalam waktu 3 hari pengujian.

Kata kunci : Kuota data, aplikasi, smartphone.

PENDAHULUAN

Internet pada jaman modern adalah hal yang penting bagi setiap orang. Mengapa dapat dikatakan seperti itu? Karena internet dapat menghubungkan sebuah sistem komunikasi global melalui sebuah jaringan yang melewati media komunikasi seperti komputer atau *smartphone*. Dengan adanya internet jarak yang sangat jauh terasa dekat dengan adanya fitur *video call*. Dengan begitu kita dapat berkomunikasi dengan kerabat atau keluarga diluar kota, apalagi di musim pandemi seperti ini. Di samping itu, banyak orang yang mengeluhkan tentang penggunaan kuota data yang sangat boros tanpa tau apa penyebabnya. Hal seperti ini banyak dikeluhkan di kalangan remaja yang sering bermain media sosial. Oleh karena itu penulis membuat artikel ini untuk memberikan sedikit penjelasan dari masalah tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis mengangkat tema ini dikarenakan banyak yang bertanya-tanya tentang penggunaan kuota data yang kadang melewati batas wajar. Penulis akan mencoba untuk menguji beberapa aplikasi media sosial yang menurut penulis sedang *trending* di kalangan masyarakat, khususnya kalangan remaja. Penulis akan mengambil 5 aplikasi dari Google Playstore untuk diuji coba. Dalam pengujian ini, penulis meminta bantuan dari beberapa teman untuk mengetes penghabisan kuota data. Aplikasi yang diambil oleh penulis adalah Instagram, TikTok, YouTube, Mobile Legends dan Free Fire. Mungkin masih ada beberapa dari pembaca yang belum mengerti atau belum mengenal aplikasi-aplikasi tersebut, jadi penulis akan berusaha untuk menjelaskan aplikasi-aplikasi tersebut dalam bab pembahasan.



Gambar 1.1 Logo Instagram



Gambar 1.2 Logo YouTube



Gambar 1.3 Logo Tiktok



Gambar 1.4 Logo Mobile Legends



Gambar 1.5 Logo Free Fire

Sebagai pengantar, penulis akan sedikit menjelaskan tentang aplikasi yang sudah disebutkan sebelumnya. Seperti yang telah disebutkan, bahwa penulis mengambil beberapa aplikasi untuk diuji. Nah, 5 aplikasi tersebut merupakan aplikasi media sosial dan *game online*. Mengapa penulis mengambil aplikasi tersebut untuk diuji? Karena aplikasi tersebut sedang naik daun di kalangan remaja. Bagaimana cara melakukan

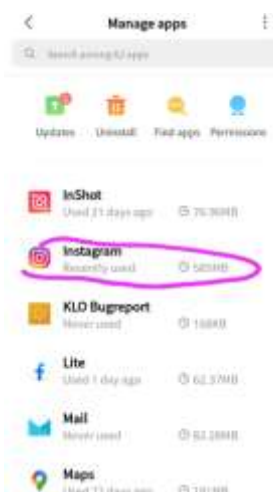
pengujian tersebut? Metode apa yang harus digunakan? Bagaimana cara kerjanya? Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan dijawab di dalam bab selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Dalam bab metode akan di jelaskan cara kerja dari pengujian ini. Pengujian kuota data kali ini hanya menggunakan pengaturan dari ponsel kita. Sebelum memulai pengujian, pastikan kuota data Anda terisi dan aktif. Kemudian langkah pertama adalah buka aplikasi yang sudah ditentukan diatas, lalu pakailah aplikasi selama 1 jam pertama. Setelah 1 jam, kemudian buka pengaturan pada ponsel Anda, lalu klik bagian "aplikasi terinstall" setelah itu pilih aplikasi yang Anda buka tadi, lalu klik "pemakaian data" maka akan muncul grafik. Di dalam menu "penggunaan data" terdapat beberapa pilihan penggunaan data antara lain, penggunaan data hari ini, penggunaan data kemarin dan penggunaan data bulan ini. Pengujian ini dilakukan selama 3 hari, jadi pemilihan data pada menu "penggunaan data" kita memilih "penggunaan data hari ini". Setelah di pilih maka akan muncul grafik.



Gambar 2.4



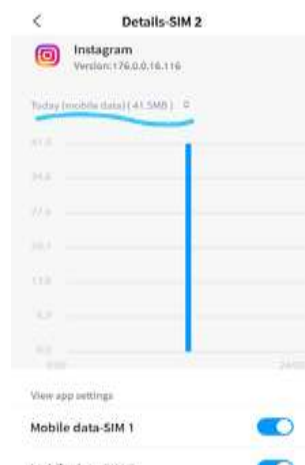
Gambar 2.2



Gambar 2.3



Gambar 2.4



Gambar 2.5

Gambar diatas merupakan contoh langkah-langkah sekaligus hasil dari penggunaan kuota data. Hal tersebut diulang selama 3 hari, untuk nantinya dapat menarik kesimpulan dari pengujian ini. Dari contoh data diatas dapat diketahui bahwa, penggunaan kuota data untuk Instagram menghabiskan 41,5MB. Hasil diatas merupakan salah satu contoh dari pemakaian lima aplikasi yang sudah ditentukan oleh penulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah sekilas membahas tentang cara kerja dan sedikit pengenalan penelitian ini, penulis akan membahas secara rinci pada bab ini. Pemilihan aplikasi pada penelitian ini tidaklah sembarangan. Penulis memilih aplikasi-aplikasi ini karena tengah *viral* di kalangan masyarakat terutama di kalangan remaja. Apa itu Instagram, YouTube, TikTok, Mobile Legends dan Free Fire? Pertanyaan tersebut akan dijelaskan berikut ini :

1. Instagram

Instagram merupakan aplikasi untuk berbagi foto atau video yang memungkinkan para pengguna untuk mengupload foto maupun video dan juga dapat menerapkan atau menggunakan filter/efek yang sudah di sediakan oleh Instagram ataupun dari kreator lain. Instagram ini rilis pada tahun 2010 dan diambil alih oleh Facebook pada tahun 2012. Selain itu Instagram juga memiliki beberapa fitur, diantaranya adalah mengirim pesan berupa ketikan, suara ataupun video, selain itu juga ada fitur untuk *live streaming*, membaca berita dan masih banyak lagi fitur yang dapat digunakan.

2. YouTube

YouTube merupakan situs web untuk berbagi video yang didirikan oleh Chad Hurley dan dua temannya pada tahun 2005, yang kemudian dibeli oleh Google Inc pada tahun 2006. Video yang di tayangkan di YouTube juga bervariasi, antara lain vlog, berita, tutorial dan masih banyak lagi. YouTube juga sering mengadakan *event* salah satunya adalah YouTube Rewind, yang isinya tentang para kreator yang menyajikan beberapa karyanya.

3. TikTok

TikTok merupakan sebuah jaringan sosial dan platform video musik yang diluncurkan pada tahun 2016 oleh Zhang Yiming. Aplikasi ini memperbolehkan para penggunanya untuk mengupload atau membuat video musik pendek.

4. Mobile Legends

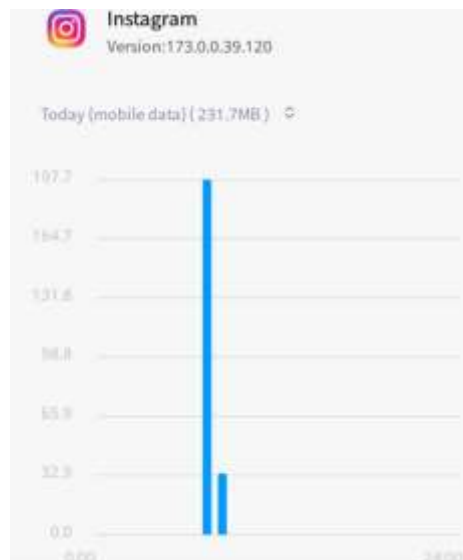
Mobile Legends merupakan sebuah video game yang dikembangkan dan diterbitkan oleh Moonton. Mobile Legends ini merupakan video game bergenre MOBA (Multiplayer Online Battle Area) yang artinya permainan ini dapat dimainkan oleh tim yang berisi 5 orang. Game ini dirilis pada tahun 2016 yang dapat dimainkan di Smartphone. Dalam game ini juga terdapat beberapa karakter yang mempunyai kekuatan masing-masing untuk melawan musuh. Mobile Legends sering kali mengadakan *event e-sport* yang sering diikuti oleh pemain-pemain yang hebat atau dalam dunia *game* biasa disebut dengan *pro player*. Dalam Mobile Legends sendiri ada beberapa tim *e-sport*, misalnya Evos, ONIC, Aura dan masih banyak lagi tim *e-sport* yang terkenal di Indonesia. *YouTuber gaming* yang terkenal misalnya adalah Jess No Limit.

5. Free Fire

Free Fire merupakan sebuah video *game* yang diciptakan oleh Garena pada tahun 2017. Permainan ini adalah sebuah *game* berjenis *battleground* yang artinya perang dengan menggunakan senjata senapan yang di dalamnya terdapat 50 pemain di sebuah peta yang luas, dimana setiap pemain harus saling membunuh satu sama lain dan menjadi satu-satunya orang yang bisa bertahan untuk menjadi pemenang. Free Fire juga mempunyai beberapa karakter yang mendukung permainan ini. Dalam *game* ini juga sering mengadakan *event e-sport* seperti pada *game* lainnya. Free Fire juga memiliki tim *e-sport* di Indonesia, misalnya Evos, RRQ, Aura dan lainnya. YouTuber gaming Free Fire yang terkenal misalnya Oji alias Frontal Gaming.

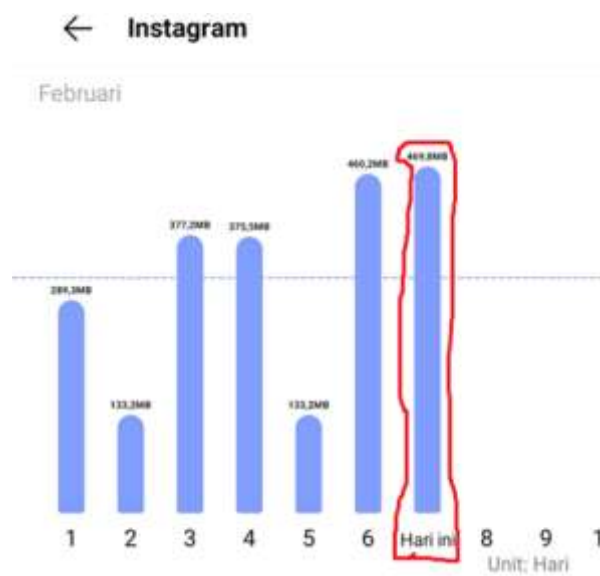
Setiap aplikasi juga memiliki kapasitas penyimpanan yang berbeda. Apakah kapasitas penyimpanan dapat berpengaruh dalam konsumsi pemakaian kuota data? Semua itu tergantung dari aplikasi. Jika aplikasi tersebut mempunyai kapasitas penyimpanan yang rendah namun memiliki fitur yang banyak atau isinya berupa video, gambar dan lain sebagainya, bisa saja pemakaian kuota data yang dihasilkan cukup banyak. Belum tentu aplikasi yang kapasitas penyimpanannya rendah berpengaruh pada pemakaian kuota data yang rendah juga, semua itu tergantung pada fitur yang disediakan oleh aplikasi tersebut. Berikut adalah hasil dari uji coba pemakaian kuota data :

a. Instagram



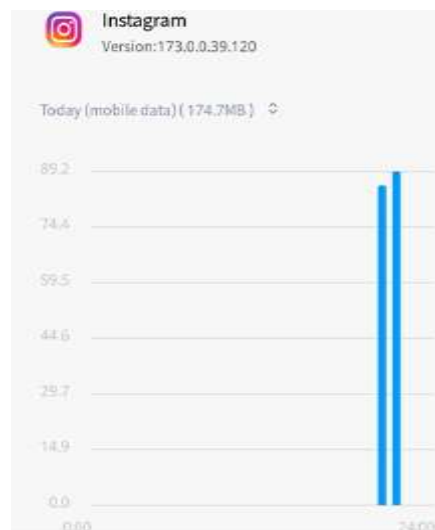
Gambar 3.1 Pemakaian Instagram hari pertama

Pada pemakaian 1 jam pertama, Instagram menghabiskan 231,7MB.



Gambar 3.2 Pemakaian Instagram hari kedua

Pada pemakaian 1 jam kedua, Instagram menghabiskan 496,8MB.



Gambar 3.3 Pemakaian Instagram hari ketiga

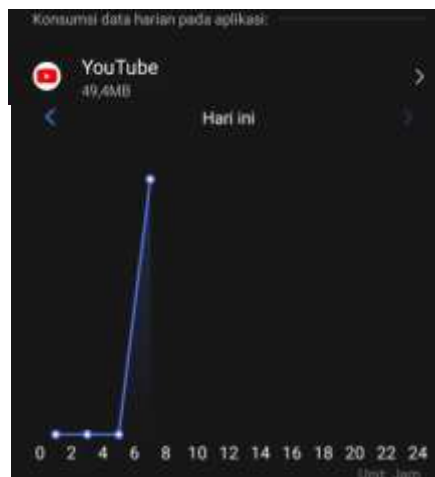
Pada pemakaian 1 jam ketiga, Instagram menghabiskan 174,7MB.

b. YouTube



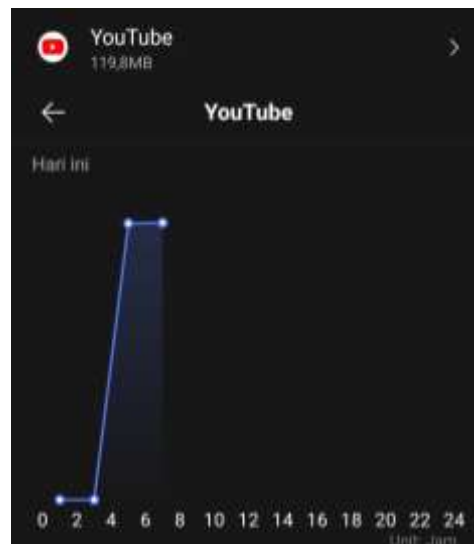
Gambar 3.4 Pemakaian Youtube hari pertama

Pada pemakaian 1 jam pertama, YouTube menghabiskan 273,5MB.



Gambar 3.5 Pemakaian Youtube hari kedua

Pada pemakaian 1 jam kedua, Youtube menghabiskan 49,4MB.



Gambar 3.6 Pemakaian YouTube hari ketiga

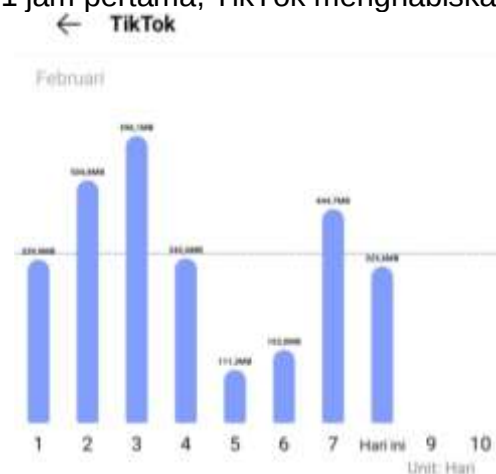
Pada pemakaian 1 jam ketiga, YouTube menghabiskan 119,8MB.

c. TikTok



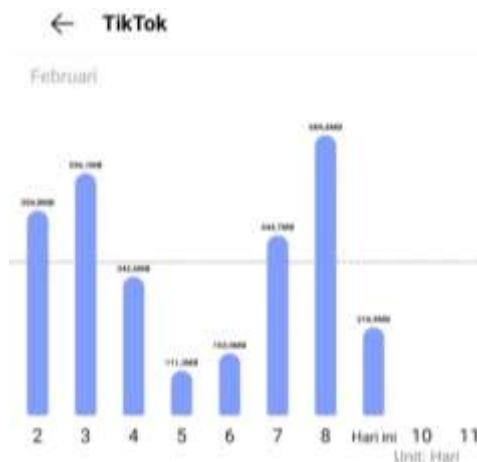
Gambar 3.7 Pemakaian TikTok hari pertama

Pada pemakaian 1 jam pertama, TikTok menghabiskan 173,6MB.



Gambar 3.8 Pemakaian TikTok hari kedua

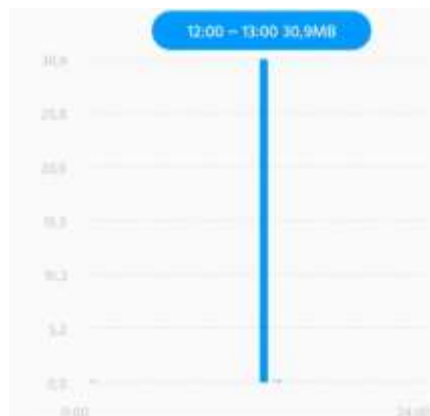
Pada pemakaian 1 jam kedua, TikTok menghabiskan 325,6MB.



Gambar 3.9 Pemakaian TikTok hari ketiga

Pada pemakaian 1 jam ketiga, Tiktok menghabiskan 216,9MB.

d. Mobile Legends



Gambar 3.10 Pemakaian Mobile Legends hari pertama
Pada pemakaian 1 jam pertama, Mobile Legends menghabiskan 30,9MB.



Gambar 3.11 Pemakaian Mobile Legends hari kedua

Pada pemakaian 1 jam kedua, Mobile Legends menghabiskan 22,6MB.



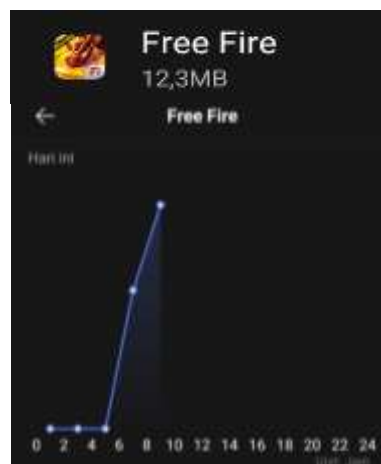
Gambar 3.12 Pemakaian Mobile Legends hari ketiga

Pada pemakaian 1 jam ketiga, Mobile Legends menghabiskan 28,2MB.

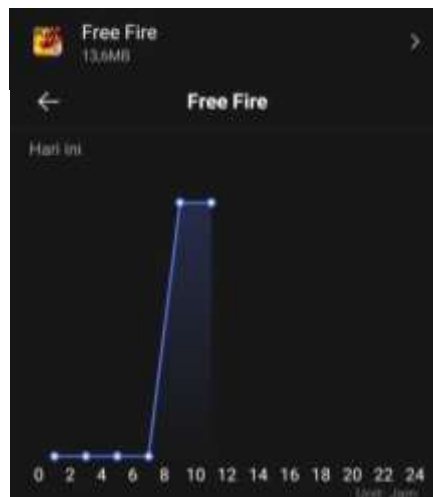
e. Free Fire



Gambar 3.13 Pemakaian Free Fire hari pertama
Pada pemakaian 1 jam pertama, Free Fire menghabiskan 16,9MB.



Gambar 3.14 Pemakaian Free Fire hari kedua
Pada pemakaian 1 jam kedua, Free Fire menghabiskan 12,3MB.



Gambar 3.15 Pemakaian Free Fire hari ketiga
Pada pemakaian 1 jam ketiga, Free Fire menghabiskan 13,6MB.

Setelah melakukan pengujian selama 3 hari, dapat diambil hasil dari grafik diatas. Dalam melakukan pengujian ini, penulis meminta bantuan kepada beberapa teman untuk memastikan apakah data yang dihasilkan sama atau tidak.

KESIMPULAN

Dari hasil data dan pembahasan diatas, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa tidak semua aplikasi yang memiliki kapasitas penyimpanan rendah juga menghabiskan kuota data yang rendah, mungkin sebaliknya jika kapasitas penyimpanan sedikit justru pengeluaran kuota data menjadi banyak karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya karena fitur yang terlalu banyak maka pemakaian kuota data juga ikut banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah bersedia dan membantu untuk melakukan penelitian tentang penggunaan kuota data pada beberapa aplikasi. Terimakasih penulis ucapkan kepada teman-teman yang bersedia mengeluarkan kuota data pribadinya.

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/Instagram>

<https://id.wikipedia.org/wiki/YouTube>

<https://id.wikipedia.org/wiki/TikTok>

https://id.wikipedia.org/wiki/Mobile_Legends:_Bang_Bang

https://id.wikipedia.org/wiki/Garena_Free_Fire