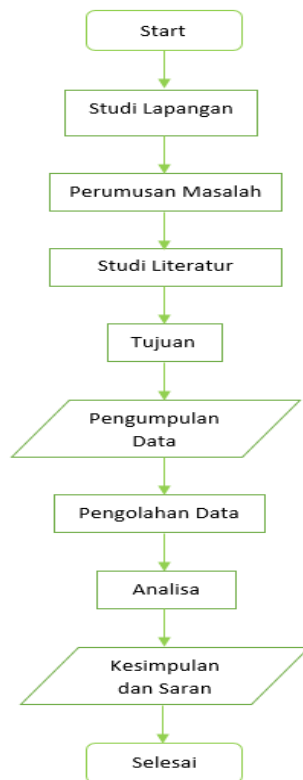


## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 ALUR PENELITIAN

Gambar 3.1 dibawah ini menunjukkan alur penelitian dalam beberapa tahap yaitu, tahap studi lapangan, rumusan masalah, studi literatur, tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisa, kesimpulan dan saran, selesai.

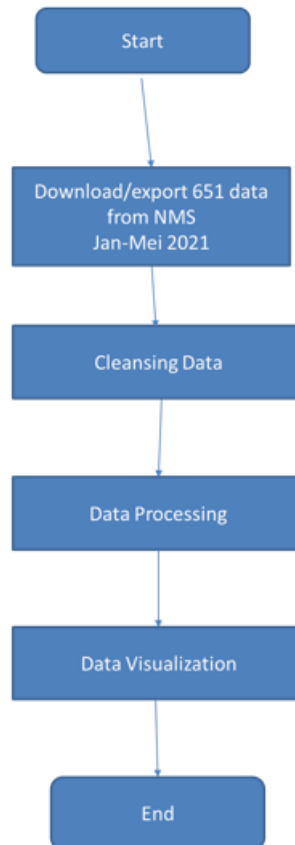


**Gambar 3. 1 Flow chart Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersumber data dari *tools monitoring* yaitu *Paessler Router Traffic Grapher (PRTG)*. Gambar 3.2 adalah gambar tentang alur simulasi, pengambilan data dari PRTG sampai membuat analisa dan kesimpulan.

Langkah pertama dari pengambilan data ini adalah masuk ke aplikasi PRTG BTS USO dan melakukan *log in*. Setelah berhasil *log in* maka melakukan *export* data perbulan sebanyak 651 BTS dengan periode Januari-Mei 2021. Apabila data telah diambil maka dilakukan *cleansing* data yaitu membersihkan data dari data yang tidak diperlukan, pengecekan data sesuai dengan format masing masing.

Setelah data dibersihkan maka tahap berikutnya adalah mengolah data tersebut. Pengolahan data ini dilakukan dengan *Microsoft Excel*. Hasil pengolahan data adalah menampilkan secara visual dengan berbagai model grafik. Terakhir adalah analisa dan kesimpulan berdasarkan data yang ditampilkan sebelumnya, apakah sesuai dengan standar atau tidak.

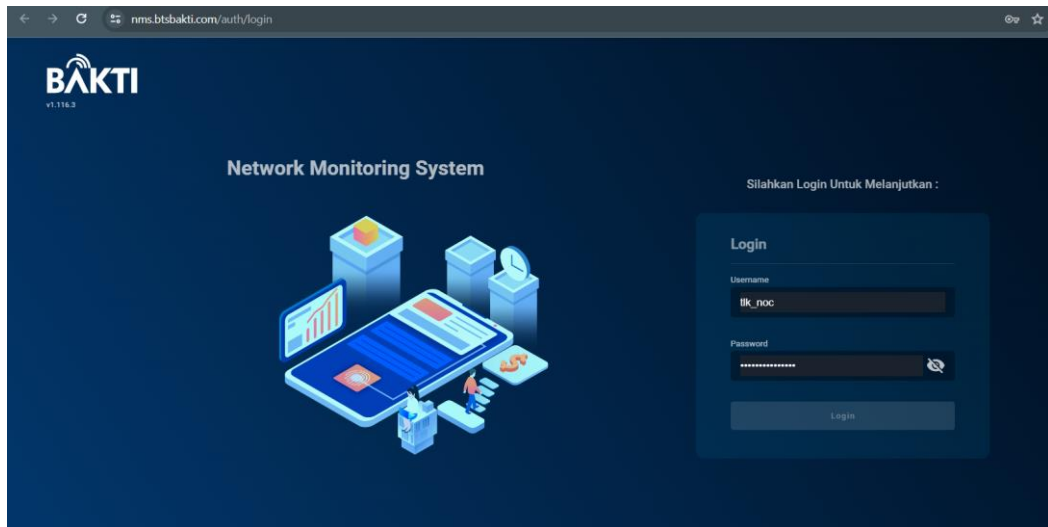


**Gambar 3. 2 Alur Simulasi**

### **3.2 KOMPONEN DATA**

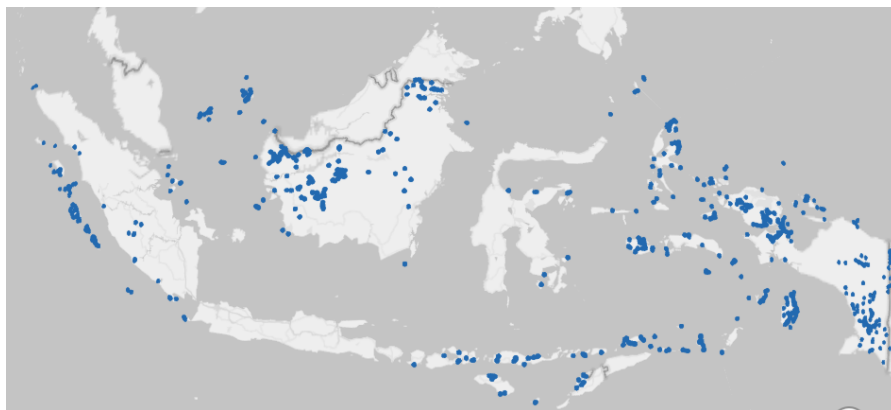
Dalam penelitian mengenai analisa performansi layanan kualitas BTS USO Perbatasan di PT. Telkomsat ini, dibutuhkan komponen data untuk di analisa. Data ini bersumber dari NMS BAKTI berupa data *ping*, *uptime/availability*, *bandwidth* dan *throughput* yang di *export* ke *file excel*. Sebelum *export* ke *file excel* maka harus melakukan *login* terlebih dahulu ke *website* NMS Bakti yaitu di <https://nms.btsbakti.com/auth/login> dan memasukkan *user* dan *password*.

Gambar 3.3 adalah tampilan layar utama dari NMS Bakti untuk memasukkan *user* dan *password*.



**Gambar 3. 3 Tampilan NMS Bakti**

Selain itu juga dilakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti agar mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang sedang terjadi. Lokasi penelitian adalah di lingkungan PT. Telkomsat Bogor. Sebaran lokasi BTS USO Perbatasan ada di seluruh Indonesia dengan jumlah total 651 titik. Gambar 3.4 menunjukkan sebaran BTS USO Perbatasan. BTS USO Perbatasan menyebar beberapa pulau di Indonesia, yaitu Pulau Sumatera, Kepulauan Mentawai, Kepulauan Nias, Kepulauan Riau, Pulau Kalimantan, Kepulauan Maluku, Pulau Irian dan Kepulauan Nusa Tenggara.



**Gambar 3. 4 Peta Sebaran BTS USO Perbatasan PT. Telkomsat**