

BAB I

PENDAHULUAN

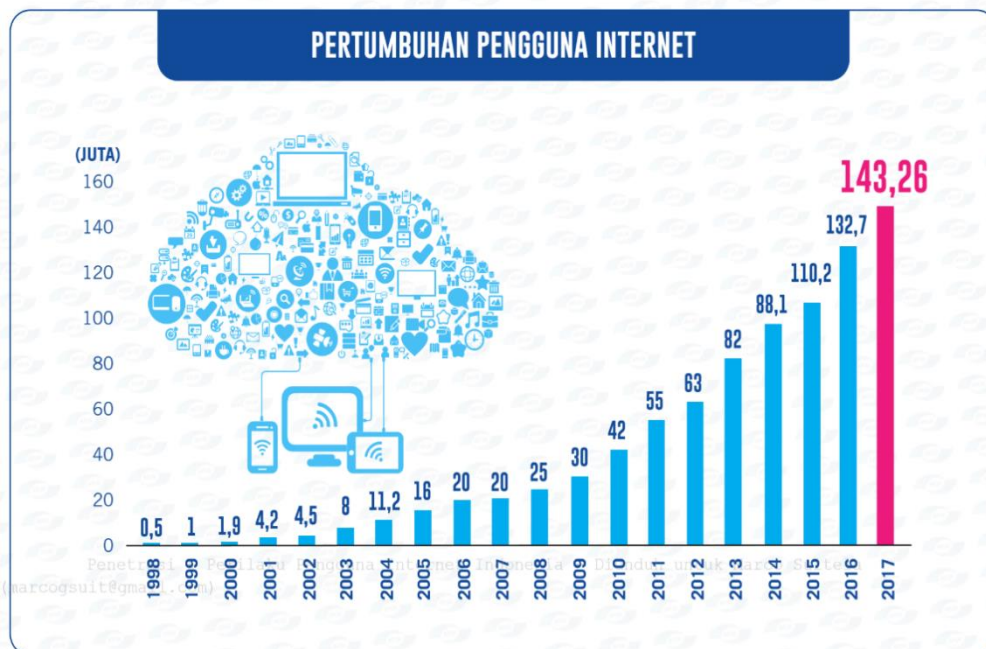
1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Sistem Informasi (SI) telah berkembang pesat. Perkembangan tersebut merupakan proses dari peradaban manusia yang salah satunya diakibatkan oleh proses penyampaian informasi yang semakin mudah dan cepat. Kehidupan serba modern ini telah menjadikan berbagai macam informasi dengan mudah dapat diperoleh melalui berbagai media sampai pada terwujudnya jaringan internet. Salah satu wujud dari infrastruktur TIK dan SI adalah internet sebagai teknologi kunci. Keberadaan teknologi jaringan pita lebar (*broadband*) akan memperkuat peran jaringan internet sebagai bagian dari strategi untuk mengoptimalkan potensi ekonomi sosial masyarakat guna mendorong kegiatan perekonomian dan daya saing nasional serta kualitas hidup masyarakat Indonesia.

Belakangan ini TIK dan SI tidak lagi hanya digunakan sebagai alat komunikasi dan mengakses sosial media, saat ini penetrasi TIK dan SI juga sangat memberikan pengaruh terhadap kegiatan perekonomian Indonesia, dengan adanya penetrasi TIK dan SI tersebut sehingga memunculkan berbagai macam terobosan, serta bantuan yang sangat memadai dalam kegiatan perekonomian. Contohnya dalam sektor industri saat ini sudah masuk era Industri 4.0, kemudian dalam

sektor perdagangan sudah berganti menjadi *e-commerce*, dan yang paling penting berbagai macam *startup* berbasis internet yang terus bermunculan.

Di Indonesia penetrasi TIK dan SI khususnya internet dalam kehidupan sehari-hari sudah cukup terasa. Hal tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan jumlah pengguna internet di Indonesia yang tumbuh setiap tahunnya. Grafik perkembangan pertumbuhan pengguna internet di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini.



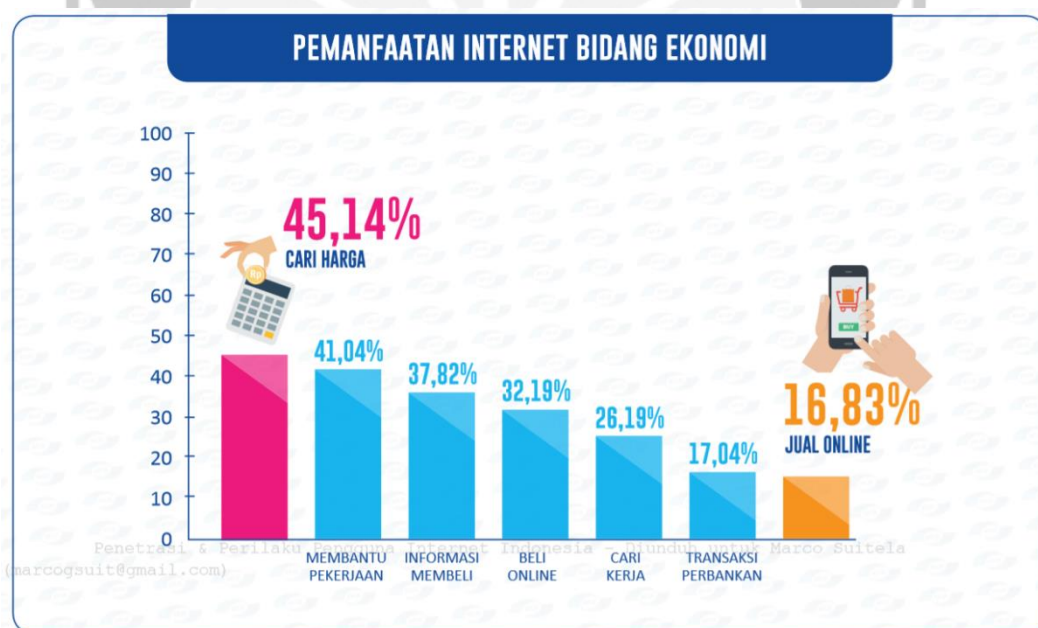
Sumber : Survei APJII (2017)

Gambar 1.1
Grafik Pertumbuhan Pengguna Internet Indonesia
Tahun 1998 - 2017

Berdasarkan Gambar 1.1 jumlah pengguna internet di Indonesia awalnya pada tahun 1998 yang hanya berjumlah 0,5 juta jiwa terus bertumbuh per tahunnya hingga mencapai 143,26 juta jiwa pada tahun 2017 atau sebesar 54,68%

dari keseluruhan populasi penduduk Indonesia yang berjumlah 262 juta orang per tahun 2017.

Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) penggunaan internet di Indonesia digunakan dalam berbagai macam bidang seperti bidang ekonomi (*e-commerce*, transaksi perbankan, bisnis, pencarian pekerjaan, dsb) bidang transportasi, bidang layanan publik (informasi peraturan, pendaftaran kartu, informasi administrasi, dan perpajakan), bidang komunikasi (*chatting*, *video call*, dsb), bidang edukasi, bidang gaya hidup (*download*, *gaming*, *social media*) bidang sosial-politik dan bidang kesehatan. Infografis tentang pemanfaatan internet dalam bidang ekonomi dapat dilihat pada Gambar 1.2 di bawah ini.

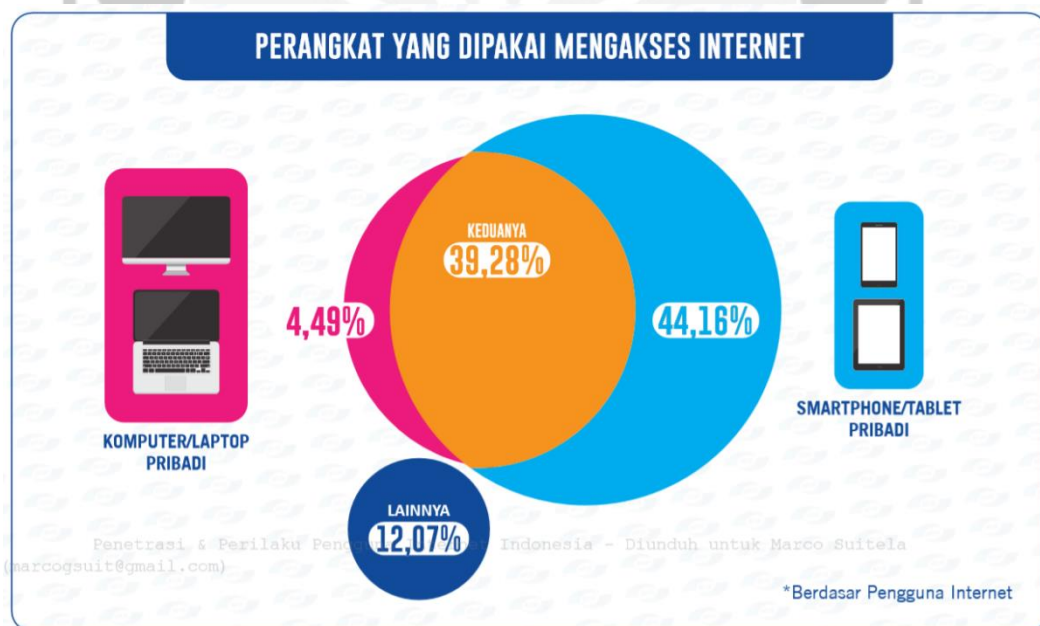


Sumber : Survei APJII (2017)

Gambar 1.2
Grafik Pemanfaatan Internet di Bidang Ekonomi di Indonesia

Pemanfaatan Internet di bidang ekonomi tak lepas dari pengembangan aplikasi berbasis internet yang mulai terlihat dalam beberapa tahun terakhir, sebut saja untuk aplikasi Go-jek yang bergerak dalam bidang gaya hidup dan pembayaran virtual. Aplikasi pembayaran virtual seperti OVO, DANA, LINK AJA dan berbagai layanan lainnya. Kemudian ada juga aplikasi Tokopedia, Shoppe dan Lazada yang bergerak dalam bidang *e-commerce* dan aplikasi-aplikasi lainnya yang berbasis internet.

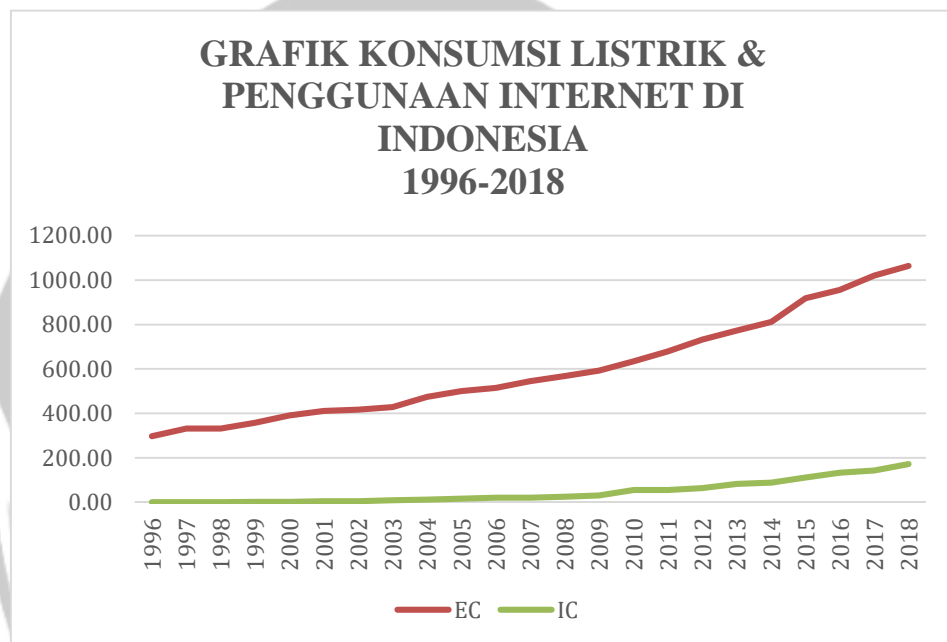
Untuk mendukung pelaksanaan internet terlebih pelaksanaan aplikasi pendukung pemanfaatan internet di bidang ekonomi sendiri diperlukan adanya perangkat untuk mengakses internet. Infografis perangkat yang digunakan untuk mengakses internet dapat dilihat pada Gambar 1.3 di bawah ini.



Sumber : Survei APJII (2017)

Gambar 1.3
Grafik Perangkat Untuk Mengakses Internet di Indonesia

Berdasarkan survey dari Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia di Indonesia internet lebih banyak diakses melalui *tablet* atau *smartphone* dengan presentase sebesar 44.16% sisanya sebesar 4.49% menggunakan komputer atau laptop dan 39.28% menggunakan kedua perangkat tersebut (*tablet* atau *smartphone* dan komputer atau laptop).



Sumber : Data diolah, 2019

Gambar 1.4
Grafik Konsumsi Listrik & Penggunaan Internet di Indonesia 1996-2018

Grafik 1.4 menunjukkan bahwa pengguna listrik dan internet dari tahun ke tahun terus bertambah. Untuk dapat mengakses internet diperlukan ketersediaan energi listrik yang memadai, yang mana peningkatan yang cepat dari ketersediaan akses internet, koneksi internet, penggunaan telepon genggam atau *smartphone*, laptop dan komputer pribadi atau *personal computer (PC)* juga dapat dijadikan

acuan dan memunculkan pertanyaan yang menarik yaitu bagaimana peningkatan penggunaan TIK dapat mempengaruhi Konsumsi Listrik? Dampaknya antara lain yaitu TIK dan *e-business* mempengaruhi permintaan akan listrik, karena dalam pengoperasiannya TIK perlu tenaga listrik untuk mengoperasikannya (Munshi & Gow, 2016)

Konsumsi energi dalam hal ini adalah konsumsi listrik dipandang sebagai elemen penting dari konsumsi energi nasional dalam negeri maupun seluruh dunia. Hubungan antara variabel konsumsi energi atau konsumsi listrik dan bermacam-macam variabel makroekonomi di jelaskan dalam berbagai macam studi dan kajian literatur baik dalam negara maju ataupun negara berkembang. Salah satu variabel tersebut adalah variabel TIK yang dijelaskan oleh variabel penggunaan internet (Freidin & Burakov, 2018). Dampak penggunaan TIK dalam hal ini adalah penggunaan internet dengan konsumsi energi khususnya konsumsi listrik.

Perkembangan dari TIK meningkatkan permintaan energi baik permintaan energi suatu negara maupun global, serta permintaan energi secara langsung maupun tidak langsung. Untuk permintaan energi secara langsung dapat dilihat dari produksi, konsumsi, dan distribusi dari peralatan TIK. Untuk permintaan energi secara tidak langsung dideskripsikan dengan dampak dari TIK dalam permintaan konsumsi energi dengan kaitannya dengan globalisasi dari pasar global dan bentuk distribusi, produksi, dan konsumsi yang disebabkan oleh pertumbuhan jaringan telekomunikasi (Ishida, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas dapat diambil rumusan masalah yaitu, apakah terdapat hubungan kausalitas dua arah antara konsumsi listrik dengan penggunaan internet di Indonesia tahun 1996 - 2018.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan dua arah antara konsumsi listrik dengan penggunaan internet di Indonesia pada tahun 1996 – 2018.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

- 1) Pemerintah, sebagai salah satu bahan referensi dalam membuat kebijakan investasi infrastruktur baik infrastruktur pembangkit tenaga listrik, maupun infrastruktur digital.
- 2) Peneliti / Pembaca, sebagai bahan referensi dan pembandingan studi / penelitian yang terkait dengan riset ini.

1.5. Hipotesis

Terdapat hubungan kausalitas dua arah antara konsumsi listrik dengan penggunaan internet di Indonesia dari tahun 1996-2018.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan disajikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi landasan teori yang mendasari penelitian dan dalam bab ini juga disajikan studi terkait atau penelitian terdahulu yang diacu dalam penelitian untuk skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang jenis data, sumber data dan alat analisis dan defenisi operasional yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dari perhitungsn analisis data dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahsan.