

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 **Gambaran Umum Objek Penelitian**

Era *broadband* sudah menjadi trend dan fokus bisnis seluruh operator di dunia, dan terjadi pula di Indonesia. Hal ini dikarenakan besarnya peran teknologi *broadband* dalam menunjang aktivitas manusia dalam hal komunikasi dan informasi. *Broadband* muncul karena teknologi jaringan internet umum seperti *dial-up* sudah tidak memadai lagi untuk digunakan dalam aplikasi saat ini. Saat ini, berbagai aplikasi seperti *video streaming* dan IPTV menuntut akses internet yang berkecepatan tinggi dengan waktu tempuh data yang tidak lama. Oleh karena itu, *broadband* berkembang sebagai solusi yang tepat dengan kemampuannya dan juga keekonomisannya

Home Digital Services merupakan salah satu jenis layanan *broadband* yang memenuhi berbagai kebutuhan dan keinginan pelanggan perumahan dalam menikmati berbagai aplikasi dan cara berkomunikasi yang membutuhkan akses internet cepat. *Home Digital Services* beroperasi dengan memanfaatkan pengembangan infrastruktur jaringan akses pita lebar (*broadband*) di berbagai wilayah yang dilakukan oleh Telkom sebagai program pemerintah dalam Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011-2015.

Saat ini, layanan *Home Digital Services* sudah mulai beroperasi di berbagai tempat, antara lain di *High Rise Building* (HRB), Kawasan Industri, Kawasan Bisnis, Kawasan Perkantoran (*Office*), Kawasan Apartemen, serta Kawasan perumahan yang dibangun atau dikelola oleh Agung Sedayu Group (ASG). Sampai pada Februari 2013, Telkom telah menjalin kerjasama dengan

beberapa pengembang kawasan (*developer*) dari Jabodetabek, Medan, dan Jawa Timur untuk penyediaan layanan Informasi dan Teknologi Komunikasi (*Information and Communication Technology*) pada kawasan perumahan dan apartemen. Melalui kerjasama ini, Telkom akan menyediakan layanan *Home Digital Service* melalui berbagai produk, antara lain suara (*voice*), data (internet) melalui Hotspot/WiFi, Pay TV *Internet Protocol Television* (IPTV), dan *Speedy Home Monitoring* pada kantor pemasaran, perumahan maupun apartemen. (Sumber: <http://m.merdeka.com/uang/Telkom-sediakan-layanan-komunikasi-untuk-10-pengembang.html>)

Salah satu teknologi jaringan yang digunakan layanan ini adalah *Fiber to the home* (FTTH) yang merupakan format penghantaran isyarat optik dari pusat penyedia (*provider*) ke kawasan pengguna dengan menggunakan serat optik sebagai mediumnya. Teknologi FTTH dengan menggunakan *platform GPON* (*Gigabyte Passive Optical Network*) yang dapat mendukung layanan *triple-play* (*voice-data-video*) sehingga memungkinkan para penghuni perumahan, apartemen, maupun kawasan HRB dapat menikmati layanan komunikasi suara (*voice*), internet (*data*), dan IPTV (*video on demand*) secara bersamaan dengan satu jaringan yang sama.

Penggelaran infrastruktur FTTH di kawasan perumahan dan apartemen maupun HRB disesuaikan dengan *lifestyle* yang berkembang sehingga dapat meningkatkan nilai kawasan suatu hunian (perumahan) dan propertinya. Perkembangan FTTH sendiri tidak terlepas dari kebutuhan akan layanan akses pita lebar (*broadband*) yang terus meningkat dari semula kebutuhan *coverage* menjadi kebutuhan *bandwidth* dan terakhir menjadi kebutuhan keduanya. (Sumber: <http://m.lensaIndonesia.com/2013/01/12/wujudkan-kawasan-hunian-digital-society-and-friendly.html>)

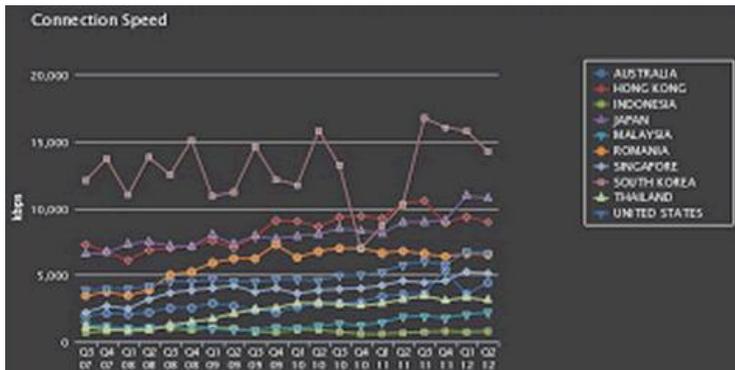
1.2 Latar Belakang Masalah

“*Broadband is considered to be a technology that offers end-users fast and always-on access to new services, applications, and content with real lifestyle and productivity benefits*” (Sawyeret *et.al*, 2003 dan Hill *et.al*, 2011). Menurut ITU (2003), Infrastruktur *broadband* adalah komponen kunci dari ekonomi dan pengetahuan. Akses *broadband* yang luas dan terjangkau dapat mendorong inovasi, memberikan kontribusi terhadap produktivitas dan pertumbuhan ekonomi, serta menarik investasi asing. Saat ini, kebutuhan infrastruktur yang semakin penting adalah perluasan akses *broadband*. *Broadband* atau disebut juga sebagai internet dengan kecepatan tinggi sangat penting untuk memaksimalkan pelaksanaan inovasi teknologi.

Broadband dapat digambarkan sebagai tulang punggung teknologi, dimana berbagai layanan dan solusi teknologi saat ini berjalan di atasnya. Mulai dari komputasi awan (*cloud computing*), *e-education*, *e-health*, sistem komunikasi video, dan banyak lagi layanan yang membuat internet berkecepatan tinggi sebagai sebuah tumpuan. Jadi tidak heran ketika akses *broadband* yang layak belum tersedia di suatu negara maka akan sulit untuk menerapkan teknologi baru yang menjanjikan banyak keuntungan.

Melihat laporan dari Akamai, untuk Indonesia, kecepatan maksimal yang terjadi pada pertengahan tahun 2012 adalah 8.3 Mbps. Tetapi untuk rata-rata kecepatan akses internet masih cukup jauh dari rata-rata kecepatan akses internet di dunia. Di Indonesia masih sekitar 770 kbps (naik turun dari September 2007 sebesar 690 kbps). Berikut kenaikan rata-rata kecepatan akses internet di Indonesia serta negara-negara sekitar Asia Tenggara, Australia, dan Amerika periode kuartal III tahun 2007 – kuartal II tahun 2012:

Grafik 1.1
Rata - Rata Kecepatan Akses Internet
Kuartal III Tahun 2007 – Kuartal II Tahun 2012



Sumber: Akamai “2012 State of Internet”

Melihat Grafik 1.1 diatas, jika dirinci maka kecepatan rata-rata 770 kbps di Indonesia akan lebih banyak yang masih jauh dibawah 256 kbps, terutama untuk pengguna modem. Hal ini dikarenakan belum meratanya pengembangan infrastruktur yang memadai di setiap daerah Indonesia, sehingga masing-masing pengguna internet masih menikmati kecepatan akses internet yang jauh dibawah rata-rata.

Akamai mendefinisikan "broadband" sebagai koneksi internet berkecepatan 4 Mbps atau lebih (Sumber: <http://akamai.com/akamai-state-broadband-access>). Akamai juga mengungkap jumlah pengguna di Indonesia yang dapat menikmati akses internet *broadband* kecepatan tinggi, ternyata jumlahnya tak sampai 1 persen dari total pengakses, tepatnya hanya 0.82 persen pengguna internet Indonesia yang dapat menikmati koneksi dengan kecepatan di atas 4 Mbps. Berikut penetrasi pengguna internet (*broadband*) yang berkecepatan akses sama dengan atau lebih dari 4 Mbps di Asia Pasifik:

Tabel 1.1
Penetrasi Pengguna Internet dengan Kecepatan \geq 4 Mbps dan
Pertumbuhan Kecepatan Koneksi Internet Rata-Rata
Negara – Negara di Asia Pasifik

<i>Country</i>	<i>Global Rank</i>	<i>% above 4 Mbps</i>	<i>YoY Change</i>	<i>Global Rank</i>	<i>Q2 2012 Avg. Mbps</i>	<i>YoY Change</i>
Korea Selatan	1	84%	28%	1	14.2	2.90%
Jepang	4	74%	20%	2	10.7	21%
Hongkong	7	68%	-4.70%	3	8.9	-14.00%
Singapura	23	47%	-1.00%	25	5.1	12%
Australia	37	38%	31%	39	4.4	25%
New Zealand	40	34%	2.50%	44	3.9	0.40%
Taiwan	42	32%	-22%	46	3.7	-9.90%
Thailand	48	17%	-24%	50	3.1	-1.10%
Malaysia	52	12%	83%	70	2.2	17%
Cina	60	3.10%	147%	94	1.6	-15%
Vietnam	70	3.00%	-42%	97	1.5	29%
India	72	1.40%	101%	109	1.2	1.70%
Indonesia	73	0.80%	-15%	116	1	21%
Filipina	~	1.30%	10%	127	0.8	20%

Sumber: Diolah dari laporan Akamai “2012 State of Internet”

Berdasarkan Tabel 1.1, dapat terlihat bahwa jumlah penetrasi untuk akses internet berkecepatan sama dengan atau lebih dari 4 Mbps masih sangat tertinggal dengan negara tetangga seperti Filipina, Vietnam, dan bahkan India.

Di wilayah Asia Pasifik, adopsi *broadband* Indonesia adalah yang paling rendah, di bawah negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Vietnam. Rata-rata kecepatan koneksi internet di Tanah Air yang dicatat oleh Akamai adalah 0,8 Mbps atau sekitar 100 Kbps, yang juga terendah di Asia Pasifik. Angka-angka itu bertolak belakang dengan Korea Selatan yang

menempati posisi nomor satu di kawasan Asia Pasifik dalam hal adopsi *broadband* (84 persen di atas 4 Mbps) dan kecepatan akses (rata-rata 14,2 Mbps atau sekitar 1,7 Mbps).

Selain dalam hal penetrasi pengguna *broadband*, kecepatan koneksi internet rata-rata Indonesia pun masih tertinggal jauh dengan negara-negara di Asia Pasifik. Berdasarkan Tabel 1.1, terlihat bahwa Indonesia menempati peringkat ke-127 dengan rata-rata kecepatan internet pada kuartal kedua tahun 2012 ini sebesar 0.8 Mbps. Angka 0.8 Mbps tersebut merupakan yang terendah dari negara-negara Asia Pasifik yang disurvei. Indonesia kalah dari negara-negara tetangga Filipina (1.2 Mbps), Vietnam (1.6 Mbps), Malaysia (2.2 Mbps), dan Thailand (3.7 Mbps).

Meski begitu, Indonesia mencatat pertumbuhan rata-rata kecepatan akses internet *year over-year* sebesar 20% atau terbesar kelima setelah Cina, Australia, Jepang, dan Hongkong. Selain itu, pertumbuhan kecepatan koneksi internet maksimal (*peak year-over-year*) di tanah air merupakan yang tertinggi dari semua negara di Asia Pasifik yaitu meningkat sebesar 93% menjadi 8,4 Mbps pada kuartal kedua tahun 2012 (Sumber: <http://tekno.kompas.com/read/2012/10/21/19504152/Terendah.Se-Asia..Seberapa.Parah.Koneksi.Internet.di.Indonesia>)

Rendahnya penetrasi pengguna *broadband* dan kecepatan koneksi internet rata-rata Indonesia sangatlah disayangkan. Hal ini dikarenakan pemanfaatan potensi *broadband* secara optimal menjadi hal yang penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi dalam suatu negara. Berdasarkan analisa yang dilakukan Frost & Sullivan, secara ekonomi, *broadband* nirkabel dan industri terkait memiliki potensi meningkatkan produk domestik bruto (PDB) Indonesia sebesar 1,68% pada tahun 2015. Prediksi memperkuat studi yang dilakukan oleh Bank Dunia pada tahun 2009 dimana negara-negara berkembang yang meningkatkan penetrasi *broadband* sebesar 10% akan

mempengaruhi PDB negara tersebut sebesar 1,21%. Berikut tabel perkembangan statistik pengguna internet dan populasi penduduk serta GDP (Pendapatan per Kapita) Indonesia.

Tabel 1.2

Statistik Jumlah Pengguna Internet, Populasi Penduduk, Penetrasi Internet dan Pertumbuhan GDP per kapita Tahun 2000 - 2010

Tahun	Pengguna	Populasi	% Penetrasi	GDP per kapita	Usage Source
2000	2,000,000	206,264,595	1.0%	\$ 570	ITU
2007	20,000,000	224,481,720	8.9%	\$ 1,916	ITU
2008	25,000,000	237,512,355	10.5%	\$ 2,238	APJII
2009	30,000,000	240,271,522	12.5%	\$ 2,329	ITU
2010	30,000,000	242,968,342	12.3%	\$ 2,858	ITU

Sumber: Hasil olahan dari beberapa sumber

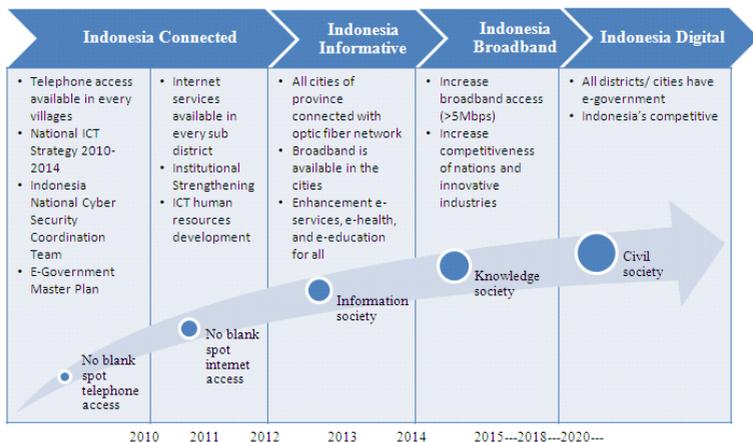
Tabel 1.2 menunjukkan bahwa peningkatan jumlah pengguna dan penetrasi internet di Indonesia dapat meningkatkan GDP per kapita Indonesia dari tahun 2000–2010. Berdasarkan pada *Broadband Commission* dari UNESCO dan ITU yang diinisiasi oleh G-20 dimana Indonesia menjadi anggotanya, pengembangan *broadband* mempunyai dua dampak yaitu dampak secara langsung dan pengembangan investasi pada infrastruktur. Dampak secara langsung akan meningkatkan penetrasi perumahan dan penetrasi perusahaan dimana penetrasi perumahan akan mendorong *consumer surplus* dan pendapatan perumahan. Penetrasi perusahaan akan meningkatkan produktifitas perusahaan yang keduanya akan mendorong peningkatan GDP. Oleh karna itu, dapat disimpulkan bahwa *broadband* merupakan sebuah katalisator pada perekonomian. Sifat katalis yang akan menjadi pengakselerasi efisiensi dan efektifitas kegiatan ekonomi pada berbagai sektor.

Saat ini, pemerintah dengan menggandeng Telkom sebagai penyedia infrastruktur jaringan *broadband* tengah membangun pengembangan *broadband* di Indonesia melalui Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) dengan pendekatan "*broadband*

ecosystem". Konsep pengembangan *broadband* dilakukan dengan pendekatan sistemik yaitu secara keseluruhan bagian dari ekosistem *broadband* yaitu infrastruktur, layanan dan aplikasi, penggunaan dan adopsi, regulasi dan kebijakan serta *capacity building* pemangku kepentingan dan masyarakat.

Berikut target pemerintah terhadap pengembangan *broadband* di Indonesia yang tercantum dalam Rancangan Kebijakan Broadband Nasional (RKBN) Kemkominfo:

Gambar 1.1
Target Pengembangan *Broadband* di Indonesia



Sumber: Draft RKBN Kemkominfo, <http://portal.kominfo.go.id/berita/kini/49>

Berdasarkan Gambar 1.1, dalam rencana kebijakan *broadband* nasional yang disusun Kemkominfo dinyatakan bahwa pada tahun 2017 ketersediaan *broadband* di Indonesia harus sudah mencapai angka maksimal. Tentunya target ini harus dengan pra-syarat dimana seluruh komponen pemangku kepentingan (*stakeholder*) menjalankan perannya sebagaimana diuraikan dalam rencana kebijakan *broadband* nasional tersebut.

Selain itu, dalam RKBN Kemkominfo, kota rural yang terhubung oleh fiber optik pada tahun 2014 ditargetkan sudah mencapai 75% sehingga

pada tahun 2016 kota rural sudah 100% terhubung dengan fiber optik yang memungkinkan akses *broadband*. Berikut adalah target pengembangan penetrasi *broadband* di Indonesia tahun 2012 hingga 2017:

Tabel 1.3

Target Pengembangan *Broadband* Berdasarkan Penetrasi *Broadband* di Indonesia Tahun 2012 - 2017

Penetrasi <i>Broadband</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Akses perumahan	11%	15%	20%	35%	50%	75%
Akses Gedung	30%	30%	40%	70%	85%	100%
Penetrasi fixed (fixed to pops)	3%	5%	10%	15%	20%	25%
Penetrasi mobile	10%	12%	15%	20%	45%	75%
Sekolah	11%	20%	40%	60%	85%	100%
Hotel	N/A	40%	75%	65%	80%	100%
Rumah Sakit	N/A	50%	50%	80%	95%	100%
Puskesmas	N/A	20%	30%	65%	80%	100%
Dinas pemerintah daerah	N/A	50%	75%	85%	90%	100%
Kantor polisi	N/A	40%	75%	65%	80%	100%
Ruang Publik , seperti Bandara, Pusat Perbelanjaan, Taman Hijau dll	N/A	35%	50%	75%	85%	100%

Sumber: Draft RKBN Kemkominfo

Berdasarkan Tabel 1.3, rencana target dalam rencana kebijakan *broadband* nasional yang disusun juga mencakup ketersediaan akses *broadband* ke berbagai fasilitas publik di Indonesia, dimana pada tahun 2017 diharapkan sudah maksimal kecuali untuk penetrasi jaringan *broadband* dengan kabel dan jaringan *broadband* tanpa kabel. Pemerintah optimistis penetrasi layanan jaringan pita lebar (*broadband*) di Indonesia meningkat menjadi 100% terhadap populasi penduduk pada 2017. Saat ini penetrasi *broadband* di Indonesia di bawah 40% terhadap populasi.

Sejalan dengan pengembangan infrastruktur untuk akses internet cepat (*broadband*), Telkom berusaha mengembangkan akses *broadband* dengan

tiga segmen sasaran, yaitu: *Broadband for Home Digital Environment*, *Broadband for Enterprise & Government*, dan *Broadband Anywhere*. Perjanjian dengan para pengembang bangunan dan real estate merupakan bagian dan upaya pengembangan *Broadband for Home Digital Environment*. Konsep layanan *Home Digital* sendiri meliputi *digital home communication*, *digital home office*, *digital entertainment*, dan *digital surveillance & security*. (Sumber: <http://www.wartanews.com/techno/026047ad-cb98-4dcc-87e5-62693d239082/Telkome-rilis-home-digital-service>).

Kota-kota besar di Indonesia khususnya area Jabodetabek menjadi sasaran utama Telkom dalam memperkenalkan dan memasarkan layanan *Home Digital Services*. Hal ini dilatarbelakangi oleh tingginya kebutuhan masyarakat urban di Indonesia terhadap layanan akses internet yang cepat demi menunjang aktivitas sehari-hari mereka. Berikut data penunjang yang disajikan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia mengenai perbandingan penggunaan internet oleh masyarakat urban dan rural di Indonesia dalam bentuk presentase periode 2005-2011:

Tabel 1.4
Presentase Rumah Tangga yang Pernah Mengakses Internet dalam 3 bulan Terakhir Menurut Klasifikasi Daerah, 2005 – 2011

Tahun	Klasifikasi Daerah		Perkotaan + Perdesaan
	Perkotaan	Perdesaan	
2005	6.60%	0.81%	3.34%
2006	8.46%	1.03%	4.22%
2007	11.27%	1.26%	5.58%
2008	14.15%	3.10%	8.47%
2009	20.23%	3.47%	11.59%
2010	22.16%	12.63%	22.40%
2011	37.94%	14.09%	25.90%

Sumber: Diolah dari hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)

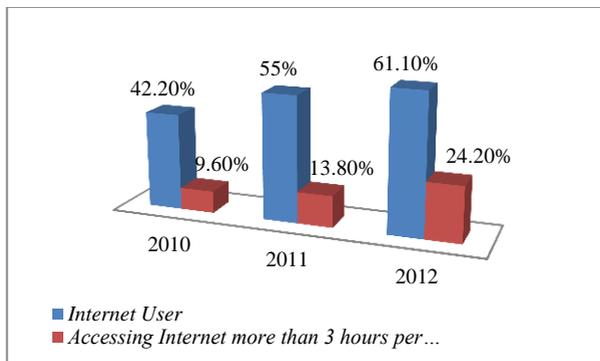
Berdasarkan Tabel 1.4 terlihat bahwa tingkat akses internet di Indonesia positif mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun khususnya di area perkotaan di mana tahun 2011 mencapai 37,94%. Menurut MarkPlus Insight, jumlah pengguna Internet di Indonesia pada tahun 2011 sudah mencapai 55 juta. Berikut pertumbuhan penetrasi pengguna internet di kota-kota besar di Indonesia:

Tabel 1.5
Pertumbuhan Penetrasi Pengguna Internet di Indonesia

	2011	2010	Grow
Jakarta	42.7	33.4	21.8%
Bodetabek	48.1	31.5	34.5%
Bandung	45.1	30.4	32.6%
Semarang	44.2	29.4	33.5%
Surabaya	41.2	31.8	22.8%
Medan	49	28.8	41.2%
Palembang	35	32.7	6.6%
Denpasar	46	31.9	30.7%
Makasar	30.6	31.6	-3.3%

Sumber: Survey Markplus Insight tahun 2011

Grafik 1.2
Pertumbuhan Jumlah Pengguna Internet Indonesia



Sumber: Diolah dari hasil survei Markplus Insight tahun 2012

Melalui Tabel 1.5, terlihat bahwa pertumbuhan penetrasi pengguna internet masih dikuasai oleh daerah pulau Jawa dan Sumatra. Jabodetabek mendominasi pertumbuhan penetrasi pengguna internet di Pulau Jawa dari tahun 2010-2011. Menurut hasil wawancara dengan pihak dari divisi Consumer PT. Telkom, Muh. Nasidin, dikatakan bahwa layanan *Home Digital Service* masih didominasi di area Jabodetabek karna tingginya kebutuhan masyarakat ibukota akan layanan akses internet cepat. Hal ini juga yang akhirnya menjadi latarbelakang peneliti untuk memilih area Jabodetabek sebagai area penelitian untuk pengambilan data.

Berdasarkan Grafik 1.2 terlihat bahwa tingkat akses internet di Indonesia positif mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun khususnya di area perkotaan dimana pengguna yang mengakses internet lebih dari 3 jam per hari di tahun 2012 sebesar 24.20% dari jumlah penetrasi pengguna internet yaitu 61.10%. Menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 63 juta orang atau penetrasinya 24.23% dari populasi Indonesia. Tahun 2013, angka itu diprediksi naik sekitar 30% menjadi 82 juta pengguna dan terus tumbuh menjadi 107 juta pada tahun 2014 dan 139 juta pada tahun 2015. (Sumber: <http://www.apjii.or.id/v2/index.php/read/article/apjii-at-media/133/2012-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-63-juta.html>)

Kebutuhan yang tinggi akan akses internet yang cepat membuat konsumen mulai beralih ke teknologi transmisi kabel optik untuk bandwidth yang lebih tinggi dengan menggunakan teknologi FTTH (*Fiber to the Home*), teknologi untuk jaringan telekomunikasi mengganti kabel tembaga dengan serat optik untuk wilayah pemukiman. Instalasi teknologi FTTH (*Fiber To The Home*) akan mengembangkan industri multimedia seperti HDTV (*High Definition TV*), download musik dan video, serta *teleconference*. Hal ini akan berdampak besar dalam perekonomian Indonesia dan akan memberikan

peluang bisnis baru dari dunia usaha di sektor teknologi. Operator jaringan juga akan menghasilkan keuntungan baru untuk meningkatkan transfer data dan dapat menutupi biaya instalasi jaringan FTTH. (Sumber: <http://www.wartanews.com/techno/026047ad-cb98-4dcc-87e5-62693d239082/Telkome-rilis-home-digital-service>)

Tabel 1.6
Target dan Realisasi Implementasi Jaringan FTTH
Layanan *Home Digital Service* PT. Telkom

Tahun	Target	Realisasi	Gap
2011	2 juta <i>Homepass</i>	2.5 Juta <i>Homepass</i>	+ 0.5 Juta <i>Homepass</i>
2012	5 Juta <i>Homepass</i>	4.7 Juta <i>Homepass</i>	- 0.3 Juta <i>Homepass</i>
2013	9 Juta <i>Homepass</i>	7 Juta <i>Homepass</i> (Januari 2013)	-2 Juta <i>Homepass</i>
2015	15 Juta <i>Homepass</i>	-	

Sumber: Annual Report PT. Telkom (2011 dan 2012)

Tabel 1.7
Jumlah Pelanggan dan Pendapatan
Layanan *Home Digital Service* PT. Telkom

Layanan Segmen Perumahan (<i>Home Digital Service</i>)	Jumlah Pelanggan (dalam ribuan)		Total Pendapatan (miliar Rp)	
	2012	2011	2012	2011
<i>Fixed wireline</i>	7.603	7.316	9.583	10.059
<i>Pay television</i>	1.191	1.000		
<i>Fixed broadband</i>	2.078	1.558		

Sumber: Hasil olahan dari Annual Report PT. Telkom (2012)

Berdasarkan tabel 1.6, terlihat betapa maraknya pengembangan infrastruktur *broadband* yang dipromotori oleh Telkom dengan nilai investasi sebesar Rp 21.19 triliun yang dianggarkan dari belanja modal 2011-2015. Tentu investasi yang besar ini perlu disertai dengan ekspektasi untuk mendapatkan *return* yang maksimal serta ekspektasi untuk terus

mengembangkan bisnisnya. Sementara dari tabel 1.7, terlihat bahwa dalam layanan broadband perumahan (*Home Digital Service*) terjadi penurunan pendapatan dengan jumlah pelanggan yang bertambah. Dalam laporannya, Telkom menyatakan bahwa hal ini salah satunya disebabkan dari penurunan tingkat penggunaan layanan oleh konsumen. Pada satu sisi Telkom hanya memperhatikan implementasi dan penyebaran infrastruktur, padahal disini lain dibutuhkan analisis terkait apakah teknologi yang telah implementasikan operator benar dapat diadopsi secara optimal oleh konsumen dan bisa bermanfaat bagi mereka sehingga bisa menjadi bisnis yang berkelanjutan.

Menurut Kripanot (Alsheheri *et.al*, 2012: 3), “*technology acceptance models aim to study how to promote technology use and to explore the factors that hinder or facilitate the acceptance and use of technologies*”. Model penerimaan teknologi bertujuan untuk mempelajari bagaimana untuk mempromosikan penggunaan teknologi dan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang menghambat atau memfasilitasi penerimaan dan penggunaan teknologi. Dalam perkembangan suatu produk, khususnya produk baru yang menggunakan teknologi yang canggih dan modern, niat dan perilaku konsumen dalam mengadopsi produk tersebut menjadi hal penting yang perlu diperhatikan. Adopsi teknologi *broadband* sangat berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. (Dwivedi *et. al*, 2009; Lattemann *et. al*, 2009; Reede, 2011). Dalam studi yang dilakukan Wu *et.al* (2011), dinyatakan bahwa analisis perilaku penggunaan dapat memberikan solusi untuk mengembangkan suatu produk teknologi sehingga meningkatkan penggunaannya. Hal ini didasarkan dari penelitiannya terhadap sistem *e-ticket* MRT, I Pass di Kaohsiung Rapid Transit Corporation, Taiwan.

Pada penelitian ini dilakukan analisis bagaimana perilaku penggunaan layanan *broadband* (dengan salah satu sampel *Home Digital Service*). Perilaku penggunaan layanan tersebut dideskripsikan dari niat dan

faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen dalam memanfaatkan layanan *Home Digital Service*. Nantinya diketahui perilaku penggunaan layanan *Home Digital Service* di Indonesia serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga lebih lanjut dapat dijadikan sebagai informasi kepada pihak terkait untuk memperhatikan bagaimana mengembangkan layanan *Home Digital Service* ini lebih lanjut.

Studi perilaku adopsi layanan *Home Digital Service* oleh konsumen dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan model *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* atau dikenal juga dengan model UTAUT 2 yang diperkenalkan oleh Venkatesh V, Thong J, Xu X. pada tahun 2012. Model UTAUT 2 merupakan satu-satunya model yang ditujukan untuk meneliti perilaku adopsi teknologi dalam konteks *consumer technology* dan sebelumnya model UTAUT sering digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui niat dan penggunaan teknologi. Model ini merupakan hasil integrasi dari model-model yang sering dipakai sebelumnya.

Venkatesh *et al.*, (2012) membuktikan bahwa *performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, price value, hedonic motivation*, dan *habit* berpengaruh pada niat pengguna (*behavioral intention*) di Hongkong dalam menggunakan aplikasi *mobile internet*. Selain itu, pengaruh tersebut dapat dimoderasi oleh perbedaan usia (*age*), *gender*, serta pengalaman (*experience*) seseorang dalam menggunakan sebuah teknologi atau sistem aplikasi yang baru. Venkatesh *et al.* (2012) telah membuktikan bahwa dengan model pengembangan UTAUT 2 telah terbukti mampu menjelaskan niat dan penggunaan *mobile internet* sebesar 74% dengan variabel moderator *age, gender, dan experience* yang dapat memperkuat pengaruh *performance expectancy, effort expectancy, social*

influence, facilitating conditions, price value, hedonic motivation, dan habit terhadap niat dan perilaku penggunaan *mobile internet*.

Indonesia dan Hongkong merupakan negara di Asia yang memiliki kategori yang sama sebagai negara berkembang dengan tingkat ekonomi yang sedang bertumbuh serta mulai berkembangnya industri di bidang teknologi. Selain itu, *mobile internet* dan *Home Digital Service* merupakan *consumer technology* sehingga dapat diasumsikan bahwa penggunaan model UTAUT 2 yang digunakan dalam penelitian Venkatesh *et.al* (2012) di Hongkong dengan *mobile internet* sebagai objek penelitian dapat juga digunakan di Indonesia untuk menjelaskan perilaku penggunaan layanan *Home Digital Service* PT. Telkom di area Jabodetabek.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis melakukan penelitian tentang penerimaan teknologi *broadband*, berjudul:

"Studi Perilaku Penggunaan *Home Digital Service* PT. Telkom Berdasarkan *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* di Area Jabodetabek Tahun 2013".

1.3. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang penelitian pada sub bab sebelumnya, bahwa operator telekomunikasi telah berinvestasi besar untuk menggelar layanan , maka perlu dianalisis apakah penggelaran teknologi ini sudah diikuti dengan tingkat adopsi yang optimal oleh konsumen.

Terkait dengan model UTAUT yang digunakan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik dan perilaku konsumen dalam menggunakan layanan *Home Digital Service* PT. Telkom di area Jabodetabek saat ini?

2. Apakah faktor *performance expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
3. Apakah faktor *effort expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
4. Apakah faktor *social influence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
5. Apakah faktor *facilitating condition* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat dan perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
6. Apakah faktor *hedonic motivation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
7. Apakah faktor *price value* berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
8. Apakah faktor *habit* berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku niat dan perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
9. Apakah faktor *behavioral intention* berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
10. Apakah variabel *age*, *gender*, dan *experience* memoderasi pengaruh faktor-faktor dalam *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* terhadap niat dan perilaku penggunaan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
11. Apakah *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* yang digunakan dapat memprediksi adopsi *Home Digital Service* di Jabodetabek?

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, tujuan utama dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui karakteristik dan perilaku konsumen dalam menggunakan layanan *Home Digital Service* PT. Telkom di area Jabodetabek saat ini.
2. Mengetahui pengaruh faktor *performance expectancy* terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek.
3. Mengetahui pengaruh faktor *effort expectancy* terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek
4. Mengetahui pengaruh faktor *social influence* terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek
5. Mengetahui pengaruh faktor *facilitating condition* terhadap niat dan perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek
6. Mengetahui pengaruh faktor *hedonic motivation* terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek
7. Mengetahui pengaruh faktor *price* terhadap niat menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
8. Mengetahui pengaruh faktor *habit* terhadap perilaku niat dan perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
9. Mengetahui pengaruh faktor *behavioral intention* terhadap perilaku menggunakan *Home Digital Service* di Jabodetabek?
10. Mengetahui pengaruh variabel *age*, *gender*, dan *experience* terhadap hubungan pengaruh faktor-faktor dalam *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* terhadap niat dan perilaku penggunaan *Home Digital Service* di Jabodetabek

11. Mengetahui apakah *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* dapat memprediksi adopsi *Home Digital Service* di Jabodetabek

1.5 KEGUNAAN PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya. Adapun kegunaan dari penelitian ini diantaranya :

1.5.1 Kegunaan Praktis

- a. Memberi gambaran mengenai faktor – faktor dalam model *Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* yang mempengaruhi niat dan perilaku penggunaan *Home Digital Services* di Jabodetabek
- b. Membuktikan model adopsi produk (layanan) teknologi dalam konteks penggunaan konsumen yang dikembangkan oleh Venkatesh et.al (2012)
- c. Sebagai pertimbangan bagi Telkom dalam dalam hal memutuskan untuk melakukan pemasaran, pengembangan, dan penjualan terkait layanan *Home Digital Service* .

1.5.2 Kegunaan Akademis

- a. Sebagai penambah bahan bacaan dalam hal penelitian akhir di lingkungan kampus Institut Manajemen Telkom
- b. Sebagai penambah wacana bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dalam bidang yang sejenis yaitu mengenai perilaku konsumen dalam adopsi produk teknologi.

1.5.3 Kegunaan Umum

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan bagi pihak yang berkepentingan dan tertarik terhadap bahasan ini guna penelitian atau keperluan dan kepentingan lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan kemudahan dalam pembahasan hasil penelitian dan memudahkan dalam pemahaman materi isi tulisan ini, maka bentuk tulisan Tugas Akhir ini akan disusun dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang tinjauan umum mengenai penelitian ini, mulai dari tinjauan objek studi yaitu layanan *Home Digital Service* PT. Telkom, latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN

Membahas tinjauan pustaka penelitian, yaitu rangkuman teori dan penelitian terdahulu yang mendukung perumusan masalah. Bab ini juga membahas kerangka pemikiran, hipotesa penelitian dan ruang lingkup penelitian untuk mendukung pembahasan penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian yaitu meliputi jenis penelitian, variabel operasional, tahapan penelitian, populasi dan sampel, pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, dan teknik analisis data.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Membahas hasil penelitian secara kronologis dan sistematis, sesuai perumusan masalah dan tujuan penelitian. Pembahasan dimulai dari analisis data hasil penelitian secara deskriptif kemudian diinterpretasikan sesuai metoda penelitian yang digunakan yaitu dengan *Structural Equation Model* (SEM) dan selanjutnya diikuti dengan penarikan kesimpulan dari hasil persamaan struktural.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan kesimpulan penelitian yang merupakan penafsiran dan pemaknaan terhadap hasil analisis, dan saran yang dapat diberikan sebagai implikasi dari kesimpulan dan berhubungan dengan masalah dan alternatif pemecahan masalah yang ditemukan.