

PENGUKURAN KESENJANGAN DIGITAL MASYARAKAT DI KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA

Gergorius Kopong Pati¹⁾

Program Studi Teknik Informatika¹⁾

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Stella Maris Sumba¹⁾

gregkopong80@gmail.com¹⁾

ABSTRACT

Information and communication technology (ICT) related with government in developing and formulating public service policy strategies has vast benefits in accessing, managing and having very accurate and fast information. Lack of information technology leads to digital divide, so measurement is necessary. Result of measurement of digital divide can be used as reference by government in distributing information and communication technology access and skill to the society by providing infrastructures, training programs for develop human resources.

SIBIS (Statistical Indicators Benchmarking the Information Society) is the result of an action of the European Commission to compare various indicators to measure digital divide. The measurement uses SIBIS GPS (General Population Survey) indicator using aspects of internet usage behavior, internet usage benefit and e-government. The populations were 18 – 59 years old people in four sub-districts and 125 respondents were selected by Proportionate Stratified Random Sampling. The result of the measurement of digital divide showed there was digital divide among Northwest Sumba people, showing lack of socialization and training program, as well as inadequate human resources.

Keywords: Digital divide, SIBIS

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkaitan dengan pemerintah dalam membangun dan menyusun strategi kebijakan pelayanan publik memiliki manfaat yang luas dalam pengaksesan, pengelolaan serta memiliki informasi yang sangat akurat dan cepat. Kurangnya teknologi informasi mengakibatkan terjadinya kesenjangan digital sehingga perlu dilakukan pengukuran. Hasil dari pengukuran kesenjangan digital tersebut dijadikan bahan acuan dalam pemerataan akses dan kemampuan teknologi informasi dan komunikasi bagi masyarakat melalui penyediaan infrastruktur, program pelatihan untuk pengembangan sumber daya manusia.

SIBIS (*Statistical Indicators Benchmarking the Information Society*) adalah hasil kegiatan komisi eropa (*European Commission*) yang digunakan dalam membandingkan berbagai macam indikator yang berbeda untuk pengukuran kesenjangan digital. Pengukuran ini menggunakan indikator SIBIS GPS (*General Population Survey*) dengan menggunakan aspek perilaku penggunaan internet, kegunaan penggunaan internet dan *e-government*. Populasi dilakukan pada masyarakat diempat kecamatan yang berusia 18 – 59 tahun, dan diambil 125 responden dengan metode *Proportionate Stratified Random Sampling*.

Kata Kunci : Kesenjangan digital, SIBIS

PENDAHULUAN

Kesenjangan yang terjadi dimasyarakat dalam mengakses teknologi digital dengan masyarakat yang tidak menggunakan akses teknologi digital disebut kesenjangan digital [1]. Faktor penyebab terjadinya kesenjangan digital berasal dari pengaksesan dan pemanfaatan internet yang dibedakan oleh status sosial, gender, geografi yang terjadi dimasyarakat dan individu dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dengan masyarakat yang tidak menggunakan teknologi [2]. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut dapat digunakan dalam pengolahan data, pemrosesan data, penyimpanan data serta adanya manipulasi data untuk mendapatkan data yang akurat dalam waktu yang telah ditetapkan sehingga proses pengambilan keputusan dilakukan dengan cepat [3].

Penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. Studi kasus dari makalah ini pada masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kabupaten Sumba Barat Daya memiliki visi yaitu terwujudnya masyarakat Sumba Barat Daya yang maju, berdaya saing dan demokratis serta sejahtera [4]. Untuk mencapai visi tersebut maka perlu memiliki kemampuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun masyarakat di Kabupaten Sumba Barat Daya belum semuanya memiliki akses dan kemampuan terhadap TIK. Perbedaan antara akses dan kemampuan TIK yang mengakibatkan terjadinya kesenjangan digital.

Kesenjangan digital diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya perlu dilakukan pengukuran sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun rencana dan strategi kebijakan dalam pelayanannya. Hasil dari pengukuran tersebut sebagai acuan dalam pemerataan akses dan kemampuan TIK kepada masyarakat melalui penyediaan infrastruktur, program pelatihan, penyiapan kompetensi.

TINJAUAN PUSTAKA

Kesenjangan Digital

Pengertian kesenjangan digital adalah kesenjangan berasal pengaksesan dan pemanfaatan internet, dibedakan oleh status sosial, gender, dan geografi yang menggambarkan tentang kesenjangan antara masyarakat dan individu yang memiliki

sumber daya dalam berpartisipasi di era informasi dengan mereka yang tidak menggunakan informasi sehingga terjadinya kesenjangan digital [2].

Kesenjangan digital diakibatkan karena terjadinya gap antara mereka yang memanfaatkan akses internet melalui infrastruktur teknologi informasi dengan mereka yang tidak memanfaatkan teknologi informasi atau tidak terjangkau teknologi informasi [5]. Sedangkan kesenjangan digital diakibatkan karena kurang adanya pemahaman, kemampuan dan akses teknologi sehingga munculnya “mempunyai” sebagai pemilik atau penggunaan teknologi dan “tidak mempunyai” yang berarti sebaliknya [6].

Kesenjangan digital adalah kesenjangan digital antara mereka yang memiliki akses ke teknologi digital dan mereka yang tidak atau mereka yang menggunakan teknologi digital dengan mereka yang tidak paham akan adanya teknologi digital sehingga diistilahkan dalam biner disebut “the have” dan “the have not” yang muncul seiring makin besarnya perbandingan dan kesempatan kerja antara mereka yang memiliki keahlian teknologi dengan yang tidak.

Konsep kesenjangan digital difokuskan atau dititik beratkan pada [7]:

1. Infrastruktur, perbedaan bagi yang menggunakan infrastruktur terhadap TIK dengan tidak menggunakan infrastruktur terhadap TIK namun keduanya memiliki koneksi terhadap internet.
2. Pencapaian TIK, individu yang menggunakan fasilitas TIK dengan individu yang tidak menggunakan fasilitas TIK.
3. Memanfaatkan sumber daya, berdasarkan keterbatasan individu dalam menggunakan sumber daya yang tersedia di website melalui internet.

SIBIS (*Statistical Indicators Benchmarking the Information Society*)

SIBIS (*Statistical Indicators Benchmarking the Information Society*) merupakan proyek dari komisi Eropa dalam menganalisa serta membandingkan berbagai macam indikator kesenjangan digital [8]. Adapun kelebihan yang ada dalam metode SIBIS dan juga memiliki kekurangan dalam pengukuran kesenjangan digital [9].

Tabel I
Kelebihan dan Kekurangan Metode SIBIS

Metode SIBIS	
Kelebihan	Kelemahan
<ul style="list-style-type: none"> • Kesiapan internet; • Kesenjangan digital; • Keamanan informasi; • Tanggapan secepat mungkin terhadap akses; • Literasi, pembelajaran serta pelatihan digital; • <i>E-Commerce, E-Work, E-Scince, E-Government, E-Health.</i> (sumber: ([10])	Kesenjangan sosial dan ekonomi kurang ditekankan pada indikator kesenjangan digital. (sumber:([9])

Indikator SIBIS yang digunakan dalam mengetahui tingkat kesenjangan digital masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya adalah perilaku penggunaan internet, kegunaan penggunaan internet, e-governmet dan demoghrapic [10].

Penelitian Terdahulu

Kesenjangan digital dilingkungan pemerintahan daerah dalam pemerataan kemampuan TIK SDM untuk mengurangi kesenjangan kompetensi, dan memiliki sistem *e-government* dalam melakukan pelatihan kepegawaian, perekrutan pegawai dengan menggunakan instrumen SIBIS GPS dan DIDIX [11]. Hambatan dalam adopsi TIK dikarenakan kurangnya pelatihan bagi para pegawai, kesadaran bagi pegawai untuk mengikuti pelatihan masih rendah, dan pelatihan yang diadakan oleh organisasi masih dianggap kurang .

Pengukuran kesenjangan digital juga dilakukan dalam dunia pendidikan terhadap guru-guru di sekolah pada SMU Negeri Kotamadya Bandung. Hasil penelitian menunjukan bahwa hubungan antara variabel ketersediaan fasilitas akses TIK dengan pencapaian penguasaan TIK, ketersediaan fasilitas akses TIK dengan tingkat penguasaan TIK, serta ketersediaan fasilitas akses TIK dengan tingkat pemanfaatan TIK saling berkaitan [12].

Selain menggunakan metode SIBIS GPS dan DIDIX, pengukuran kesenjangan digital juga dilakukan di kelompok masyarakat dan negara-negara di Thailand. Model yang digunakan adalah econometric dalam mengukur kesenjangan digital di Thailand. Hasil penelitian menunjukan bahwa faktor

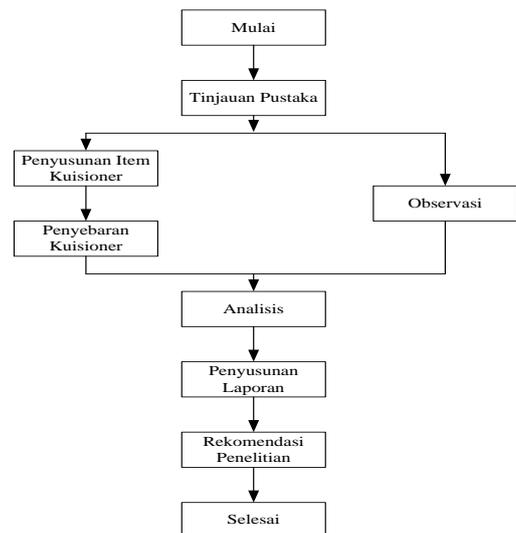
permintaan yang ada di Amerika Serikat dan Uni Eropa juga terlihat di Thailand [13].

Pengukuran kesenjangan digital juga dilakukan pada Dinas Perkebunan dan Peternakan di Kabupaten Tapanuli Selatan. Metode yang digunakan adalah SIBIS (*Statistical Indicators Benchmarking The Information Society*) GPS (*General Population Survey*). Hasil penelitian ini menunjukan bahwa kesenjangan digital berdasarkan faktor kelompok usia, penghasilan, pendidikan memiliki tingkat tinggi sedangkan jenis kelamin tidak mempengaruhi kesenjangan digital [14].

Kesenjangan digital juga terjadi dimasyarakat di kota Pekalongan dengan metode yang digunakan SIBIS GPS dalam mengurangi kesenjangan digital. Hasil pengukuran menunjukan bahwa tingkat kesenjangan digital dilihat dari aspek perilaku penggunaan internet, kegunaan penggunaan internet, e-government dan demografi menjadi evaluasi bagi pembuat keputusan dalam membuat upaya pemerataan penguasaan TIK agar kesenjangan digital dapat diminimalisir dengan menyusun strategi dalam mengurangi kesenjangan [15].

METODOLOGI PENELITIAN

Langkah-langkah yang dibuat dilakukan secara sistematis dan logis sehingga dijadikan pedoman dalam menyelesaikan permasalahan, analisis hasil dan kesulitan-kesulitan yang didapat dalam mengukur kesenjangan digital diempat Kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya. Bagan langkah penyelesaiannya sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir

Bagan alir diatas diawali dengan studi literatur yang bersumber dari kesenjangan digital masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya. Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data yang terdiri dari penyusunan kuesioner sampai dengan penyebaran kuesioner dan observasi. Populasi masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya adalah 125.086 jiwa [4]. Sampel populasi tersebut dianalisa menggunakan rumus Slovin dalam mendapatkan jumlah responden [16]. Rumus tersebut adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Note:

- n : Hasil Sampel
- N : Banyaknya Populasi
- e : Persentasi kesalahan yang masih bisa digunakan.

Setelah didapat hasil penyebaran kuesioner, langkah selanjutnya adalah rekapitulasi dan dianalisis dengan menggunakan pengujian validitas dan reliabilitas.

a. Pengujian validitas

Menurut Sugiyono pengujian Validitas harus memiliki ketepatan data yang terkumpul berdasarkan data sesungguhnya dalam obyek penelitian [16]. Teknik pengujian yang dilakukan dengan korelasi melalui koefisien korelasi product moment.

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

Note :

- r = Indeks korelasi dari dua variabel
- N = Koefisien validitas dari dua variabel
- X = Skor pernyataan yang dipilih
- Y = Total yang dipeoleh

b. Pengujian reliabilitas

Pengujian terhadap reliabilitas menggunakan pengujian Cronbachs Alpha. Kuesioner dikatakan reliabel apabila memiliki nilai koefisien alpha lebih besar dari 0,6. Pengujian terhadap reliabilitas berdasarkan instrumen dengan skor 1 – 5 menggunakan rumus Cronbachs Alpha adalah:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_k^2}{\sum \sigma_t^2} \right]$$

Note:

- α : Reliabilitas instrumen
- k : Banyaknya butir pertanyaan
- ∑ σ_k² : Jumlah varian butir
- ∑ σ_t² : Jumlah varian total

Langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian berdasarkan kategori. Hasil penilaian dikategorikan menjadi 5(lima) yakni: [14].

- a. Indeks < 20.00 % = sangat tinggi
- b. 20.00% ≤ indeks < 40.00% = tinggi
- c. 40.00% ≤ indeks < 60.00% = sedang
- d. 60.00% ≤ indeks < 80.00% = rendah
- e. Indeks ≥ 80.00% = sangat rendah

Langkah ini memberikan sebuah temuan baru. Temuan tersebut dijadikan rekomendasi dan kontribusi bagi empat kecamatan di Kabupaten Sumba Barat Daya dan peneliti dimasa yang akan datang.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

a. Pengujian validitas

Pengujian validitas menggunakan program SPSS dengan menggunakan korelasi. Nilai instrumen dinyatakan valid apabila nilai korelasinya positif, dan nilai probabilitas lebih kecil dari taraf signifikan sebesar 0,05 [17]. Hasil pengujian dapat dilihat dibawah ini.

Tabel II
Reliabilitas Kuesioner

Variabel	Total Item	Item	Ket
Penggunaan Internet (X ₁)	19	(X ₁)1- (X ₁)19	Valid
Kegunaan Penggunaan Internet (X ₂)	24	(X ₂)20-(X ₂)43	Valid
E-Government (Y)	24	(Y)44- (Y)67	Valid

b. Pengujian reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji Cronbach Alpha. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki Cronbach Alpha > 0,60 [17]. hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel III
Reliabilitas Kuesioner

Variabel	Nilai Alpha	Keterangan
Penggunaan Internet (X ₁)	0,723	Reliabel
Kegunaan Penggunaan Internet (X ₂)	0,824	Reliabel
E-Government (Y)	0,864	Reliabel

Hasil koefisien menunjukkan bahwa nilai koefisien reabilitas untuk ketiga variabel lebih besar dari 0,06 sehingga kuesioner dinyatakan reliabel untuk masing-masing variabel.

Dengan meggunakan metode SIBIS GPS maka tingkat kesenjangan masyarakat di empat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya adalah:

a. Data Perilaku Penggunaan Internet

Indikator	Sub Indikator	Persentase(%)
Perilaku penggunaan Internet	Dalam Pekerjaan	61,0
	Kegiatan Pribadi	67,0
	Kemudahan Akses	51,0
	Rata-rata	59,67

Persentase perilaku penggunaan internet diperoleh dari sub indikator perilaku pengguna internet yaitu perilaku pengguna internet dalam menyelesaikan pekerjaan sebesar 61% dari 100 responden, kebiasaan menggunakan komputer untuk mengerjakan pekerjaan atau tugas pribadi sebesar 67% dari 100 responden, dan kemudahan untuk mengakses e-government sebesar 51 % dari 100 responden, sehingga diperoleh rata-rata persentase perilaku penggunaan internet masyarakat di empat Kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya berada pada kategori sedang (59,67%)

b. Tingkat Kesenjangan Digital dari Aspek Kegunaan Penggunaan Internet

Indikator	Sub Indikator	Persentase (%)
Kegunaan Penggunaan Internet	Menemukan informasi melalui internet setiap hari	59,0
	Menggunakan internet untuk memperoleh informasi secara online	58,0
	Mengirim data pekerjaan menggunakan e-mail	65,0
Rata-rata		60,67

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa, persentase kegunaan penggunaan internet diperoleh dari persentasi sub indikator kegunaan penggunaan internet yaitu nilai rata-rata kegunaan penggunaan internet untuk menemukan informasi melalui internet dalam tiap hari sebesar 59% dari 100 responden, sementara kegunaan pengguna internet untuk memperoleh informasi secara online sebesar 58% dari 100 responden, dan kegunaan email sebesar 65 % dari 100

responden, sehingga diperoleh nilai rata-rata untuk persentase kegunaan penggunaan internet sebesar 60,67% dari 100 responden atau menggambarkan kegunaan penggunaan internet berada pada kategori rendah.

c. Tingkat Kesenjangan Digital dari Aspek E-government

Indikator	Sub Indikator	Persentase(%)
E-Government	Pencarian informasi pemerintah melalui layanan e-government	61,0
	Kemudahan layanan e-government	69,0
	Kemudahan Akses Keyakinan kebenaran informasi e-government	60,0
		58,0
Rata-rata		62,0

Persentase e-government diperoleh dari sub indikator e-government yaitu pencarian informasi pemerintah melalui layanan e-government sebesar 61% dari 100 responden, kemudahan layanan e-government sebesar 69% dari 100 responden, kemudahan akses sebesar 60% dari 100 responden, serta keyakinan kebenaran informasi e-government sebesar 58% dari 100 responden, sehingga diperoleh rata-rata e-government sebesar 62% dari 100 responden atau menunjukkan bahwa e-government masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya berada pada kategori rendah.

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat kesenjangan perilaku penggunaan internet berada pada kategori sedang, tingkat kesenjangan kegunaan penggunaan internet berada pada kategori rendah, kesenjangan e-government berada pada kategori rendah, sementara kondisi kesenjangan digital berdasarkan faktor kelompok usia, pendidikan, pekerjaan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap tingkat kesenjangan digital

dimasyarakat di empat Kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya, sementara jenis kelamin tidak cukup signifikan memberi pengaruh terhadap tingkat kesenjangan digital. Hasil dari uraian diatas dijadikan acuan bagi pemerintah Kabupaten Sumba Barat Daya dalam pemerataan akses teknologi informasi dan komunikasi bagi masyarakat melalui penyediaan infrastruktur, program pelatihan untuk pengembangan sumber daya manusia.

SIMPULAN

Analisis kesenjangan digital yang dilakukan dengan menggunakan metode SIBIS dalam pengujian validitas, dan reliabilitas dilihat dari aspek perilaku penggunaan internet berada dalam kategori sedang dengan persentase 59,67 %, dilihat dari aspek kegunaan penggunaan internet berada dalam kategori rendah dengan persentase 60,67%. Pengukuran tingkat kesenjangan digital dilihat dari aspek-aspek yang ada menjadi evaluasi dalam pembuat keputusan dalam upaya pemerataan teknologi informasi agar kesenjangan digital masyarakat diempat kecamatan Kabupaten Sumba Barat Daya dapat dihindari dengan menanamkan pola pikir kepada masyarakat akan pentingnya internet dalam membantu pekerjaan, memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang pentingnya teknologi informasi serta penyediaan infrastruktur yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Hargittai, "The Digital Divide and What To Do About It," 2003. [Online]. Available: www.princeton.edu/~eszter/research/pubs/hargittai-digitaldivide.pdf. [Accessed Oktober 2016].
- [2] Wenhong, Chen and B. Wellman, "Charting and Bridging Digital Divide Comparing Socio-economic, Gender, life Stage and Urban Internet Access and Use in Eight Countries," AMD Global Consumer Advisory Board (GCAB), 2003.
- [3] A. E. Sulthany, "Evaluasi Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi," 2013.
- [4] Administrator, "Situs Resmi Pemerintahan Kabupaten Sumba Barat Daya," 2016. [Online]. Available: <http://sdbdkab.go.id>. [Accessed 4 oktober 2016].
- [5] Z. & Nasution, *Komunikasi Pembangunan, Pengenalan Teori dan Penerapannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- [6] Donny, "Kesenjangan Digital: Krisis atau Mitos?," 2009. [Online]. Available: <http://iwita.or.id/kesenjangan-digital-krisis-atau-mitos/>.
- [7] K. Camacho, "Digital divide ,Multicultural Perspectives on Information Societies. C & F Edition," 2005.
- [8] OECD, "Understanding the digital divide," *Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2001*, no. OECD Publication, 2001.
- [9] K. Barzilai-Nahon, "Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s," *The Information Society*, vol. 22, pp. 269-278, 2006.
- [10] SIBIS, "SIBIS Slovenia Country Report No. 1.0," *Information Society Technologies and European Commission*, 2003.
- [11] I. P. Windarsari and K. Surendro, "Pengukuran Kesenjangan Digital di Institusi Pemerintah Daerah (studi kasus Pemerintah Kota Semarang)," *JURNAL SISTEM KOMPUTER*, vol. 1, no. 2, pp. 71-75, 2011.
- [12] A. Yulfitri, "PERMODELAN PENGUKURAN UNTUK MENGURANGI KESENJANGAN DIGITAL DI INDONESIA STUDI KASUS : SMU NEGERI KOTAMADYA BANDUNG," 2008.
- [13] C. Srinuan, "Understanding the digital divide," *Empirical studies of Thailand*, 2012.
- [14] S. Hidayatullah, "Pengukuran Kesenjangan di Tapanuli Selatan," 2013.
- [15] D. L. Tyas, "Pengukuran Kesenjangan di Kota Pekalongan," 2015.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, bandung: Alfabeta, 2013.
- [17] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*, Semarang: Undip, 2011.