

Inklusivitas Digital: Pemanfaatan Situs Web Untuk Mendorong Kualitas Hidup Dan Kemandirian Tunanetra

¹Trinita Agustia Lasmana, ²Dwi Wardani Ayu Hastuti, ³Chalda Bhakti Jelika

Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author: trinita2115010093@webmail.uad.ac.id

Received : October 12, 2023

Reviewed : October 13, 2023

Accepted : November 21, 2023

Online Published: December 27, 2023

Abstrak: Orang penyandang Tunanetra atau kehilangan penglihatan mengalami kesulitan dalam membaca dan menulis. Hal tersebut menjadi salah satu pokok permasalahan dalam menempuh pendidikan. Mereka membutuhkan metode pembelajaran khusus agar dapat memperoleh informasi di era digital ini. Salah satu metode yang digunakan yaitu dengan memanfaatkan pembelajaran online yang merupakan salah satu contoh transformasi pendidikan digital. Penerimaan informasi pada intinya adalah mengubah pesan ke dalam bentuk yang dapat digunakan untuk memandu perilaku manusia. Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari data Kementerian Komunikasi & Informatika dan Badan Pusat Statistik. Ada beberapa strategi pembelajaran yang dapat dilakukan pendidik di era digital, diantaranya yaitu mengembangkan model, melakukan inovasi dan evaluasi pembelajaran dengan media digital. Dengan strategi tersebut diharapkan penyandang tunanetra mendapatkan kemudahan dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan informasi melalui situs web untuk penyandang tunanetra mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan informasi digital, di antaranya tujuan, cara bagaimana pesan itu disampaikan. Dalam proses meningkatkan inovasi penerimaan informasi melalui situs web, dibutuhkan peranti lunak *screen reader JAWS for Windows* (Peranti lunak pembaca tampilan di monitor yang menghasilkan suara, termasuk instruksi navigasi pada *keyboard*), sehingga seorang tunanetra cukup menguasai kemampuan mengetik sepuluh jari, yang selebihnya mengandalkan indra pendengaran.

Kata Kunci: Tunanetra, Pembelajaran Digital, Situs Web, Screen Reader JAWS for Windows

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

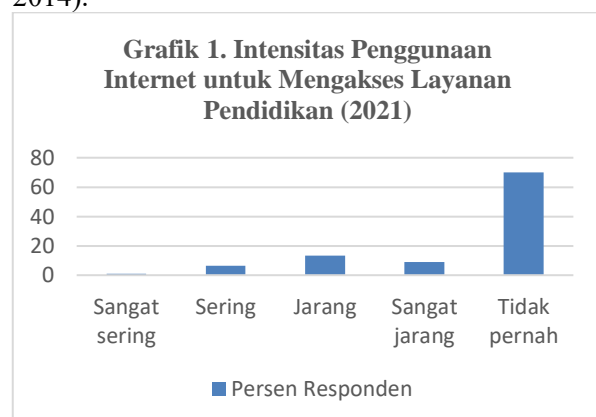
Perkembangan teknologi yang semakin maju telah membuat para pengguna menjadi lupa diri. Penyalahgunaan dalam teknologi menjadi dampak negatif dari adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat. Teknologi diibaratkan seperti dua mata pisau. Satu sisi memberikan dampak negatif, satu sisi yang lain memberi dampak positif. Maka dari itu, para pengguna seharusnya bijak dalam menghadapi teknologi. Jika dilihat dari sisi positif, teknologi akan sangat membantu kehidupan manusia dalam segala hal.

Didalam suatu bisnis, ada suatu proses yang disebut *creative destruction* (destruksi kreatif) merupakan istilah untuk menggambarkan terjadinya sebuah inovasi teknologi yang merevolusi atau yang kita ketahui merupakan suatu konsep yang diperkenalkan oleh seorang ekonom Amerika-Austria, **Joseph Schumpeter** pada tahun 1950-an dalam bidang ekonomi dimana terjadinya proses menghancurkan atau menggantikan produk atau teknologi lama menjadi terbaharukan, dengan anggapan produk atau teknologi baru lebih baik (Maulana, 2014).

Melalui inovasi, bukan hanya di kalangan bisnis tetapi juga di ranah pendidikan semua berlomba untuk merebut hati dan kantong konsumen. Dan konsumen akan memilih hasil inovasi yang terjangkau dan mampu memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik. Dan, perlombaan inovasi ini tidak akan pernah selesai. Selera dan tuntutan masyarakat juga terus naik, mereka selalu mengingkan produk yang lebih baik lagi. Teknologi terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Karena itulah kita menyaksikan munculnya ponsel baru, sepeda motor baru, taman hiburan (*theme park*) baru, komputer baru. Peradaban manusia berkembang karena kegiatan-kegiatan inovatif mereka. Peradaban manusia terus bergerak didorong proses destruksi kreatif ini.

Kecepatan inovasi ini didorong oleh kerasnya persaingan. Semakin tinggi persaingan, semakin tinggi pula tuntutan untuk melakukan inovasi. Inovasi di satu industri bisa berpengaruh pada industri lain. Misalnya, murahnya biaya telekomunikasi yang makin memudahkan orang untuk berkomunikasi dengan anggota keluarga yang bertempat tinggal di kota yang berbeda, membuat orang enggan untuk menulis surat. Begitu pula dengan pembelajaran online di era digital ini

hampir semua orang membutuhkannya agar tidak tertinggal. Saat ini ada banyak layanan pembelajaran online di Indonesia (Maulana, 2014).



Sumber : Kementerian Komunikasi dan Informatika (2021)

Terlihat dari grafik di atas, saat ini tampaknya sebagian kecil masyarakat hanya memiliki akses ke pendidikan digital. Hanya 6,5% dari 10 ribu orang yang disurvei yang sering mengakses layanan pendidikan melalui internet, menurut periode survei tahun 2021 yang dilakukan oleh (Kominfo, 2021). Hanya 0,9 persen responden yang sangat sering melakukan aktivitas tersebut, yang jarang 13,4 persen, dan sangat jarang 9,1 persen. Ada juga 70,1% responden yang tidak pernah menggunakan internet untuk mengakses layanan pendidikan.

Inovasi teknologi canggih tidak selalu tidak selaras dengan nilai atau tradisi masyarakat. Tapi, Internet bukanlah satu inovasi tunggal. Ada beragam inovasi, mulai dari informasi tentang informasi orang, forum yang berisi makian terhadap orang dan bahkan keimanan orang lain, ataupun situs yang mengumbar syahwat, sampai informasi yang mengajak pada kesalihan, ataupun gerakan sosial lewat jejaring sosial untuk membantu atau memperbaiki sesuatu.

Terlihat seperti semua kalangan dapat mengakses internet dengan mudahnya. Berbeda dengan kalangan disabilitas ketika ingin menggunakan internet. Disabilitas yang berhubungan dengan panca indera informasi, yakni penglihatan dan pendengaran, seperti teman-teman tunanetra contohnya lebih terdampak oleh hal ini karena mereka menjadi semakin terbatas untuk mendapatkan akses informasi di dunia digital, terutama yang bersifat audiovisual. Hal ini tentunya menyebabkan mereka memiliki resiko tinggi terpapar dampak negatif di dunia digital seperti hoaks.

Berdasarkan hasil pendataan Survei Susenas 2021 (Susenas, 2021), diantara semua kategori

disabilitas, tunanetra menempati posisi pertama dalam hal *limiting condition*. Hal tersebut disebabkan karena kemampuan penglihatan dan mobilisasi penyandang tunanetra yang terbatas. Menurut estimasi data dari Kementerian Kesehatan RI, dari seluruh penduduk Indonesia, penyandang disabilitas tunanetra di Indonesia mencapai 1,5 %. Jika jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai lebih dari 270 juta jiwa, dan sekitar 62,10% populasi Indonesia telah mengakses internet di tahun 2012, maka jumlah penyandang disabilitas tunanetra berada pada kisar 4 juta jiwa. Dari permasalahan yang ada, penyandang tunanetra memerlukan perlakuan khusus dalam mengatasi kendala untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Meningkatnya penggunaan internet mencerminkan keterbukaan Masyarakat terhadap perkembangan teknologi dan informasi. Hal tersebut tidak terlepas dari pesatnya perkembangan telepon seluler yang ditandai pada tahun 2021 tercatat 90,54% rumah tangga di Indonesia memiliki minimal satu nomor telepon seluler. Jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018 yang mencapai 88,46%, hal ini jelas dikatakan meningkat (Annur, 2022).

Meskipun mereka merupakan (penyandang disabilitas), mereka juga butuh akan informasi. Tentu saja, keterbatasan pada penyandang tunanetra juga mengakibatkan terbatasnya sarana yang tersedia untuk mengetahui berbagai jenis informasi. Fenomena ini menarik bagi peneliti yang ingin mendalami bagaimana cara penyandang tunanetra dalam mencari informasi menggunakan media.

Berkenaan dengan permasalahan tersebut, penelitian ini mencoba mengidentifikasi kebutuhan informasi, cara-cara pemenuhan kebutuhan informasi dan mendeskripsikan penggunaan informasi melalui media internet bagi penyandang tunanetra, dalam hal ini peneliti mengkaji permasalahan tersebut dengan judul Inklusivitas Digital: Pemanfaatan Situs Web Untuk Mendorong Kualitas Hidup dan Kemandirian Tunanetra. Dengan cara ini diharapkan dapat meningkatkan kedudukan, mendorong kualitas hidup dan kemandirian penyandang tunanetra di mata masyarakat luas.

B. Rumusan Masalah

Di atas semua itu, rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: bagaimanakah anak penyandang disabilitas di Indonesia menggunakan situs web sebagai pemanfaatan untuk memenuhi kebutuhan informasi mereka?

II. Metode

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah melalui pendekatan kuantitatif dengan tipe deskriptif jenis data panel. Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang dibutuhkan untuk menganalisis bagaimana penerimaan informasi melalui situs web untuk kalangan tunanetra dapat menjadi salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas dan kemandirian kalangan tunanetra tersebut.

B. Metode Analisis Data

Analisis Regresi Linear Berganda Adapun beberapa variabel utama atau variabel dependen yang digunakan untuk menghitung bagaimana penerimaan informasi digital yang didapatkan oleh kalangan tunanetra melalui situs web dapat signifikan, dan faktor - faktor bebas variabel independen (Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Tidak mengalami kesulitan melihat) dan (Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Sama Sekali tidak bisa melihat). Rumus Regresi Linier Berganda adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dimana:

Y : Penerimaan Informasi Digital yang Didapatkan oleh Kalangan Tunanetra

X1 : Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Tidak mengalami kesulitan melihat

X2 : Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Sama sekali tidak bisa melihat

Untuk menentukan alasan pemanfaatan aplikasi *JAWS Screen Reader*, pemeriksaan yang jelas dilakukan dengan analisis deskriptif untuk melihat sifat dari variabel diatas memiliki peran besar dalam keberlanjutan atau inovasi digital.

III. Pembahasan

A. Analisis Faktor – faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Informasi Digital

Prioritas utama dari program-program yang mendukung penerimaan informassi digital, baik dari segi pembelajaran, pengetahuan bahkan hiburan adalah peningkatan fasilitas teknologi. Untuk memenuhi pemanfaatan media informasi seperti situs web untuk kalangan tunanetra, maka inovasi teknologi juga harus ditingkatkan. Dengan menggunakan Tabel 1, kesimpulan berikut ini

dapat diperoleh setelah menganalisis berbagai faktor yang dapat mempengaruhi semua variabel:

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Variabel	Mean	Std Dev	Min	Max
Y	107929 67	98075. 10	107305 83	109373 27
X1	6512.0 00	1026.8 14	5555.0 00	7785.0 00
X2	107557 57	88652. 55	106873 51	108830 15

Sumber : Data diolah oleh penulis menggunakan aplikasi E-Views

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa variabel Y yaitu variabel Penerimaan Informasi Digital yang Didapatkan oleh Kalangan Tunanetra memiliki nilai tipikal sebesar 10792967 dan lebih besar dari nilai standar deviasi sebesar 98075.10 yang berarti variabel Penerimaan Informasi Digital yang Didapatkan oleh Kalangan Tunanetra memiliki variabilitas data yang tinggi. Hal ini dapat dibuktikan bahwa nilai minimum dari variabel Penerimaan Informasi Digital yang Didapatkan oleh Kalangan Tunanetra adalah 10730583 dan maksimumnya adalah 10937327.

Kemudian, variabel X1 adalah variabel Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Tidak mengalami kesulitan melihat yang memiliki nilai nilai tipikal sebesar 6512.000 yang lebih besar dari nilai standar deviasi sebesar 1026.814 dan memiliki nilai minimum sebesar 5555.000 dan nilai maksimum sebesar 7785.000.

Variabel X2 adalah variabel Jumlah Tunanetra Menggunakan Internet Sama sekali tidak bisa melihat dan memiliki nilai tipikal sebesar 10755757 yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai standar deviasi yang memiliki nilai 88652.55 serta memiliki nilai minimum sebesar 10687351 dan nilai maksimum sebesar 10883015.

B. Inklusivitas Teknologi dalam Inovasi di Era Digital Bagi Kalangan Tunanetra

Secara keseluruhan lain, semua variabel memiliki tingkat nilai tipikal yang Tinggi. Sehingga perlu dilakukan upaya lebih untuk meningkatkan perkembangan teknologi digital bagi kalangan tunanetra. Jika hal ini direalisasikan dengan baik, maka kalangan tunanetra di Indonesia akan bergantung dapat pada bergantung pada teknologi tersebut untuk mendapatkan informasi digital. Salah satunya inovasi aplikasi *JAWS atau Job Access With Speech* yang dimana merupakan sistem pedukung yang digunakan untuk mempermudah pembelajaran tunanetra dalam

memperoleh informasi dan membaca. Selain itu situs web menjadi alternatif kedua dalam dunia pendidikan. Dalam web tersebut terdapat media audio pendidikan, *streaming* radio edukasi, berita pendidikan, artikel dan dokumen yang disediakan dalam format *mp3*. Sehingga para penyandang tunanetra dapat mengupdate informasi dan tidak tertinggal dengan dunia pendidikan secara umum (Panggabean & Ati, 2019).

Inovasi tidak hanya dalam produk, tapi bisa juga dalam proses, model bisnis, yang tidak begitu kelihatan die umum. Namun, dampak dari inovasi ini bisa sangat terasa walau mata kegiatan inovasinya tidak terlihat dari luar. situs web dengan aksesibilitas yang baik bisa menjadi alternatif yang signifikan bagi kalangan tunanetra, di samping penggunaan perangkat lunak khusus seperti *JAWS*. Dalam situasi di mana *JAWS* mungkin tidak tersedia atau sulit diakses, situs web yang dirancang dengan mempertimbangkan aksesibilitas dapat menjadi jembatan yang memungkinkan akses informasi.

Pentingnya adalah desain situs web yang responsif dan ramah terhadap teknologi pembaca layar. Penggunaan tag *HTML* yang tepat, deskripsi yang jelas untuk gambar melalui atribut "*alt*", serta struktur halaman yang terorganisir dengan baik, membantu tunanetra dalam navigasi yang lebih mudah. Penggunaan kontras warna yang baik juga mendukung mereka dalam membaca dan memahami konten.

Adopsi standar aksesibilitas seperti *WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)* memainkan peran kunci dalam memastikan bahwa situs web dapat diakses oleh sebanyak mungkin orang, termasuk kalangan tunanetra. Dengan demikian, situs web yang dirancang dengan prinsip aksesibilitas dapat berfungsi sebagai alternatif yang lebih inklusif bagi tunanetra, memberikan akses yang lebih luas terhadap informasi dan pengalaman online (Kusumawardhani, Wibirama, & Fithriyaningrum, 2021).

IV. Penutup

Kesimpulan dalam penelitian ini diperoleh beberapa hasil yang juga menunjukkan bahwa penyandang tunanetra membutuhkan bantuan teknologi untuk mengakses informasi dan berinteraksi dengan dunia digital. Salah satu teknologi yang digunakan oleh tunanetra adalah perangkat lunak pembaca layar *JAWS (Job Access With Speech)*. *JAWS* membantu tunanetra dalam mengakses dan berinteraksi dengan sistem operasi *Windows* dan berbagai aplikasi pihak ketiga. Namun, selain *JAWS*, ada alternatif lain yang dapat

digunakan oleh kalangan tunanetra untuk mengakses informasi dan berinteraksi dengan dunia digital. Salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh kalangan tunanetra adalah situs web. Situs web dapat menjadi alternatif lain bagi kalangan tunanetra selain *JAWS*. Situs web dapat diakses dengan menggunakan perangkat lunak pembaca layar yang kompatibel dengan berbagai peramban web populer seperti *Chrome*, *Firefox*, *Edge*, dan *Internet Explorer*. Situs web juga dapat diakses dengan menggunakan teknologi bantu lainnya seperti keyboard khusus, mouse khusus, atau perangkat lunak pembesaran layar. Keuntungan utama dari situs web sebagai alternatif *JAWS* adalah aksesibilitas yang lebih luas. Situs web dapat diakses oleh siapa saja dengan perangkat lunak pembaca layar yang kompatibel, tidak hanya oleh kalangan tunanetra. Selain itu, situs web juga dapat diakses dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, atau *smartphone*.

Namun, ada juga beberapa kekurangan dari situs web sebagai alternatif *JAWS*. Salah satu kekurangan utama adalah aksesibilitas yang tidak konsisten. Beberapa situs web mungkin tidak dirancang dengan aksesibilitas yang memadai, sehingga sulit diakses oleh kalangan tunanetra. Selain itu, beberapa situs web mungkin juga mengandung konten yang tidak dapat diakses oleh perangkat lunak pembaca layar, seperti gambar tanpa deskripsi atau video tanpa transkripsi. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, situs web harus dirancang dengan aksesibilitas yang memadai. Hal ini dapat dilakukan dengan memperhatikan pedoman aksesibilitas web seperti *WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)*. Selain itu, situs web juga harus diuji dengan menggunakan perangkat lunak pembaca layar untuk memastikan bahwa konten dapat diakses dengan baik oleh kalangan tunanetra.

Kesimpulannya situs web dapat menjadi alternatif lain bagi kalangan tunanetra selain *JAWS*. Situs web dapat diakses dengan menggunakan perangkat lunak pembaca layar yang kompatibel dengan berbagai peramban web populer. Namun, situs web juga memiliki kekurangan seperti aksesibilitas yang tidak konsisten. Oleh karena itu, situs web harus dirancang dengan aksesibilitas yang memadai dan diuji dengan menggunakan perangkat lunak pembaca layar untuk memastikan bahwa konten dapat diakses dengan baik oleh kalangan tunanetra.

Referensi

- Annur, C. M. (2022, Agustus 11). Intensitas Penggunaan Internet untuk Mengakses Layanan Pendidikan (2021). *Hanya Sedikit Warga RI yang Akses Layanan Pendidikan Online*, hal. 1-2.
- Kominfo. (2021). *Ditjen Aptika*. Diambil kembali dari Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Kusumawardhani, S. S., Wibirama, S., & Fithriyaningrum, D. (2021). An Analysis of Website Accessibility Based on Web Content Accessibility Guidelines(WCAG): A Systematic Literature Review. *Jurnal IPTEK-KOM*, 2-3.
- Maulana, I. (2014). *Learning Intelligence for Innovative Business*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Panggabean, T. Y., & Ati, S. (2019). EVALUASI JAWS (Job Access With Speech) SCREEN READER UNTUK . 2-5.
- Susenas. (2021). *Badan Pusat Statistik*. Diambil kembali dari Sensus Penduduk.