

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Umum Objek Penelitian**

##### **1. Profil SMK Swasta Gelora Jaya Nusantara**

SMK Gelora Jaya Nusantara merupakan sebuah institusi pendidikan SMK swasta yang alamatnya di Jl. Jamin Ginting No. 35 km. 15, Kelurahan Ladang Bambu Baru, Kecamatan Medan Tuntungan, Provinsi Sumatera Utara, 20137, Indonesia. SMK ini masih termasuk sekolah baru karena baru didirikan pertama kali pada tahun 2023. Saat ini SMK gelora Jaya Nusantara menggunakan kurikulum belajar SMK Merdeka Tata Kecantikan Kulit dan Rambut (K). Sekolah ini dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Nurmintia Ginting dan operator sekolah Suriyanto Sembiring. SMK Swasta Gelora Jaya Nusantara terakreditasi grade A dengan nilai 91 (akreditasi tahun 2019) dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional) Sekolah/Madrasah.

SMK Swasta Gelora Jaya Nusantara memiliki guru pendidik sebanyak 36 orang dengan jumlah siswa keseluruhan dari kelas X sampai kelas XII adalah 1044 siswa, dan memiliki 24 ruang kelas, 1 perpustakaan dan 1 ruang laboratorium. Saat ini SMK Swasta belum memiliki wifi ataupun akses internet. SMK Gelora ini memiliki beberapa jurusan diantaranya: Perhotelan dan Pariwisata, Tata Kecantikan Kulit dan Rambut, Kuliner (Tata Boga), Tata Busana, Teknik Sepeda Motor, dan Teknik Komputer dan Jaringan.

##### **2. Identitas Sekolah**

Adapun identitas Sekolah dengan nama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Gelora Jaya Nusantara. NPSN 69980030. Jenjang Pendidikan SMK. Status Swasta.

Alamat Sekolah di Jl. Jamin Ginting No. 35 km. 15, Kelurahan Ladang Bambu Baru, Kecamatan Medan Tuntungan, Provinsi Sumatera Utara, 20137, Indonesia. Nomor Telepon (0852-6128-9468), Email: [smkgelorajaya@gmail.com](mailto:smkgelorajaya@gmail.com), Website: <https://www.smkgelorajayanusantara.sch.id/>. SK Pendirian Sekolah 421.5/180. Tanggal SK Pendirian 2023-05-23. Status Kepemilikan Yayasan. SK Izin Operasional 421.5/180. Tanggal SK Izin Operasional 2023-05-05. Luas Tanah Milik 9,000 M . Waktu Penyelenggaraan Double Ship/6 hari. Sumber Listrik PLN. Daya Listrik (watt) 33,000. Kepala Sekolah Nurminta Ginting. Operator Pendataan Suriyanto Sembiring. Akreditasi A. Kurikulum Merdeka.

### 3. Visi dan Misi Sekolah

Adapun visi dan misi dari SMK Gelora Jaya Nusantara adalah:

Visi:

Mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil dan cerdas serta mampu berkompetensi baik di taraf nasional dan internasional.

Misi:

1. Membekali siswa dengan skill yang berkompetensi
2. Melaksanakan program pembelajaran yang berstandar internasional
3. Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan lulusan yang terampil dan siap kerja
4. Mengembangkan kreativitas siswa melalui bakat dan ketrampilan.

### 4. Tujuan Sekolah

1. Secara rutin mengikuti kegiatan pembinaan IMTAG; mengenal dan menjunjung tinggi budaya luhur dan keyakinan agama bangsa agar dapat menjadi sumber kearifan.

2. Dengan memanfaatkan perpustakaan yang sudah ada, menghasilkan siswa yang melek huruf.
3. Terwujudnya lingkungan belajar yang bertanggung jawab, tertib, aman, nyaman, dan kekeluargaan di sekolah.
4. Dapat berkembang menjadi sekolah Adiwiyata.
5. Memelihara lingkungan sekitar untuk mewujudkan lingkungan sekolah yang menarik, sehat, dan bersih.
6. Memiliki kurikulum (K-13) yang berpegang pada kebijakan sekolah dan mengacu pada delapan standar.
7. Seluruh pendidik berkolaborasi dengan siswa untuk membangun teknik pembelajaran melalui penerapan metodologi ilmiah berbasis ICT.
8. Menghasilkan lulusan yang bermoral tinggi dan sukses dalam bidang akademik maupun ekstrakurikuler.
9. Memaksimalkan potensi sarana prasarana sekolah dan sumber daya manusia dengan memadukannya untuk mencapai tujuan lembaga.
10. Semua anggota staf mempunyai kemampuan untuk mendorong interaksi yang bersahabat antara sekolah dan murid-muridnya serta dengan masyarakat dan organisasi terkait lainnya.

## **B. Deskripsi Hasil Penelitian**

Penulis akan menjawab permasalahan yang diangkat berdasarkan rumusan masalah pada bagian ini dengan memaparkan temuan penelitian. Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini digunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan di SMK Gelora Jaya Nusantara. Sebelum penulis melakukan pengambilan data penelitian, penulis terlebih dahulu meminta perizinan kepada wakil kepala sekolah bidang kurikulum dengan memberikan surat izin dari kampus. Setelah penulis melakukan observasi langsung yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan wawancara mendalam terhadap siswa SMK Gelora Jaya Nusantara. Terakhir penulis melakukan dokumentasi.

Setelah menerima data yang diperlukan, Untuk menjawab pertanyaan penelitian, penulis akan menganalisis data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tantangan teknologi yang dihadapi siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas sebagai sumber informasi dan juga apa saja kendala non teknis yang dihadapi oleh siswa SMK Gelora Jaya Nusantara dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas sebagai sumber informasi. Adapun deskripsi hasil dari penelitian mengenai analisis kendala dalam pemanfaatan aplikasi iPusnas sebagai sumber informasi bagi siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara adalah sebagai berikut:

iPusnas merupakan aplikasi berbasis digital yang disediakan dan dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia untuk melayani pembaca termasuk pelajar. Aplikasi ini menyediakan akses ke beribu buku digital dengan berbagai kategori yang memiliki fitur-fitur seperti baca buku, peminjaman buku, dan juga rekomendasi bacaan. Aplikasi ini telah banyak digunakan pelajar di Indonesia sebagai sumber referensi tambahan dalam proses pembelajaran. Namun, penggunaannya masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal aksesibilitas dan literasi digital.

Untuk mengetahui lebih lanjut apa saja kendala teknis yang dihadapi oleh siswa SMK Gelora Jaya Nusantara dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas sebagai sumber informasi dan juga apa saja kendala non teknis yang dihadapi oleh siswa SMK Gelora Jaya Nusantara dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas sebagai sumber informasi, maka peneliti perlu melakukan wawancara informan. Adapun hasil deskripsi penelitian tersebut sebagai berikut:

### **1. Analisis Kendala Teknis Bagi Pengguna dalam Pemanfaatan Aplikasi iPusnas Sebagai Sumber Informasi Siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara**

Kendala teknis ini merujuk kepada masalah yang terkait dengan teknologi atau infrastruktur yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menggunakan

aplikasi iPusnas. Berdasarkan penelitian, berikut adalah beberapa kendala teknis yang dihadapi oleh siswa:

a. Koneksi Internet

Salah satu kendala utama yang ditemukan penulis saat melakukan penelitian adalah koneksi internet yang tidak stabil atau lambat. Banyak siswa yang mengatakan bahwa mereka sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses aplikasi iPusnas karena masalah ini, terutama pada saat mencoba mengunduh buku atau menggunakan fitur pencarian. Koneksi internet yang buruk ini mengakibatkan waktu loading yang lama sehingga membuat siswa frustrasi dan akhirnya memilih tidak menggunakan aplikasi. Seperti hasil wawancara dengan Gabriel Anaka Surbakti ia mengatakan bahwa:

*“Saya pernah mengalami kesulitan saat mengakses aplikasi, terutama saat jaringan internet saya lemah. Sehingga aplikasi sering kali tidak bisa dibuka dan sangat lambat.”*

Informan Dian Felisya juga mengatakan bahwa:

*“Kendala yang biasanya saya hadapi hanya saat koneksi internet saya yang kurang lancar sehingga aplikasi ini susah untuk diakses”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas koneksi internet ini menjadi yang paling dominan, terutama bagi siswa yang tinggal di daerah yang jaringannya kurang memadai ataupun yang disekolahnya belum menyediakan koneksi wifi seperti di SMK Gelora Jaya Nusantara koneksi wifinya belum sepenuhnya bisa dipergunakan oleh siswa-siswi disana. Koneksi internet yang tidak lancar atau sering terputus menghambat akses ke aplikasi, terutama saat mengunduh atau membaca e-book. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran terganggu dan mengurangi efektifitas penggunaan iPusnas.

## b. Bug dan Error

Seperti halnya pada perangkat lunak lainnya, aplikasi iPusnas juga mungkin mengalami kesalahan (bug) dan error yang dapat mengganggu pengalaman pengguna. Kesalahan ini dapat muncul dari berbagai bentuk, seperti kesalahan dalam tampilan antarmuka, aplikasi yang tiba-tiba lambat, kesalahan dalam memuat atau membaca buku, atau fitur-fitur yang tidak berfungsi dengan baik, hingga aplikasi yang tiba-tiba berhenti (crash). Masalah teknis seperti ini akan sangat mengganggu, terutama ketika sedang dalam proses mencari informasi penting. Misalnya, jika aplikasi yang tiba-tiba menutup atau keluar sendiri saat sedang membaca buku, hal ini dapat memicu frustrasi dan mengurangi minat belajar. Selain itu, jika masalah ini terjadi secara berulang pengguna mungkin akan malas menggunakan aplikasi ini dan beralih ke metode belajar lain yang lebih dapat diandalkan. Seperti hasil dalam wawancara dengan Serintrisya Angelika dia mengatakan bahwa:

*“Iya, kadang-kadang saya mengalami aplikasi iPusnas ini tidak bisa login meskipun saya sudah memasukkan kata sandi dengan benar, sehingga saya harus mencobanya beberapa kali. Saya juga pernah mengalami aplikasi ini sering menutup atau keluar sendiri saat saya sedang membaca buku”.*

Dalam wawancara dengan Elisa Yohana Sitohang dia juga mengatakan bahwa:

*“Iya saya pernah mengalami aplikasi ini error, dimana buku yang saya inginkan tidak bisa diakses atau dibuka padahal koneksi internet saya stabil, beberapa kali juga saya mengalami aplikasi berjalan sangat lambat”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pengguna mengalami sejumlah masalah saat menggunakan aplikasi ini, kendala utama yang dihadapi pengguna adalah kesulitan dalam login, aplikasi yang sering menutup atau keluar sendiri saat sedang digunakan, serta kesulitan dalam mengakses buku meskipun koneksi internet lancar. Masalah lain yang sering dialami adalah aplikasi yang berjalan lambat, yang membuat proses mencari dan mengakses informasi menjadi kurang efisien. Pengalaman pengguna yang terganggu oleh masalah-masalah

ini menunjukkan perlunya pembaruan atau peningkatan sistem untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, agar aplikasi dapat berfungsi secara optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna.

#### c. Keterbatasan Perangkat Digital

Masalah yang dialami sebagian siswa pada saat menggunakan aplikasi iPusnas adalah keterbatasan perangkat. Sebagian siswa masih menggunakan perangkat dengan kapasitas penyimpanan terbatas, seperti ponsel dengan memori yang kecil atau sudah penuh. Aplikasi seperti iPusnas ini memerlukan banyak ruang penyimpanan apalagi ketika mengunduh e-book yang memakan banyak ruang penyimpanan, terutama jika siswa mengunduh buku untuk referensi. Ketika ruang penyimpanan penuh maka siswa mungkin akan mengalami kesulitan dalam menambah atau memperbarui aplikasi lain. Sehingga perangkat seperti ini mungkin tidak akan mampu menjalankan aplikasi iPusnas dengan secara optimal karena dapat menyebabkan aplikasi berjalan dengan sangat lambat. Keterbatasan ini dapat menghalangi siswa untuk memanfaatkan fitur-fitur canggih iPusnas, seperti e-reader, pencarian kata kunci dalam teks, atau navigasi halaman secara cepat yang mengakibatkan siswa tidak dapat menikmati pengalaman belajar yang efisien dan efektif.

#### d. Pembatasan Fitur Aplikasi

Kendala lain yang dialami pengguna pada saat mengakses aplikasi iPusnas adalah terbatasnya fitur pada aplikasi seperti pada saat mengunduh buku, membaca offline dan juga pada saat melakukan peminjaman. Pada aplikasi ini tidak semua buku yang tersedia dapat diunduh dan juga dipinjam. Pada Fitur unduh, selain memiliki keterbatasan dalam hal akses offline, juga seringkali dibarengi dengan pembatasan peminjaman buku yang dapat menghambat proses belajar. Beberapa buku tidak hanya tidak dapat diunduh, tetapi juga memiliki batasan dalam jumlah buku yang dapat dipinjam oleh setiap pengguna dalam waktu tertentu. Keterbatasan ini

mengakibatkan pengguna tidak hanya dibatasi dalam hal kemampuan untuk menyimpan dan mengakses buku secara langsung diperangkat, tapi juga dalam jumlah buku yang dapat dipinjam secara bersamaan. Jika seseorang pengguna membutuhkan beberapa buku untuk berbagai mata pelajaran atau tugas, mereka mungkin tidak dapat meminjam semua buku yang diperlukan sekaligus. Karena dalam peminjaman buku pada aplikasi iPusnas hanya bisa meminjam sebanyak 3 buku dalam batas waktu minimal 24 jam dan maksimal 5 hari. Sehingga hal ini dapat mengganggu alur belajar, karena harus menunggu hingga jangka waktu peminjaman sebelumnya selesai sebelum bisa meminjam buku lain. Selain itu, jika buku yang mau dipinjam termasuk buku populer dan memiliki antrian peminjaman, maka pengguna harus menunggu giliran mereka untuk dapat mengakses buku tersebut. Seperti hasil wawancara dengan Oktavianta Sari Saragih dia mengatakan bahwa:

*“sejauh ini, saya pernah mengalami masalah teknis saat menggunakan aplikasi iPusnas. Misalnya pada saat melakukan peminjaman buku, sering kali buku tersebut tidak dapat dipinjam karena masih dalam antrian peminjaman sehingga saya harus menunggu buku tersebut dikembalikan agar dapat dipinjam”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pengguna mengalami kendala pada saat menggunakan aplikasi iPusnas, terutama pada proses peminjaman buku. Masalah yang sering dihadapi adalah buku yang ingin dipinjam tidak tersedia karena masih dalam antrian peminjaman oleh pengguna lain. Akibatnya, pengguna harus menunggu hingga buku tersebut dikembalikan sebelum meminjamnya. Hal ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam ketersediaan buku di aplikasi, yang dapat mempengaruhi kepuasan dan efektivitas penggunaan iPusnas sebagai sumber informasi.

## 2. Analisis Kendala Non Teknis Bagi Pengguna dalam Pemanfaatan Aplikasi iPusnas Sebagai Sumber Informasi Siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara

Kendala non teknis ini berhubungan dengan faktor-faktor non teknologi yang mempengaruhi penggunaan pada aplikasi, diantaranya aspek psikologis, sosial, dan juga pendidikan. Berikut adalah beberapa kendala non teknis yang dihadapi siswa:

### a. Literasi Digital yang Rendah

Kendala yang dihadapi adalah banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi iPusnas karena kurangnya pemahaman dan keterampilan digital. Misalnya, mereka mengalami kesulitan pada saat mencari buku, menggunakan fitur bookmark, atau memahami cara meminjam dan mengembalikan buku secara digital. Rendahnya literasi digital ini mengakibatkan siswa tidak dapat memanfaatkan aplikasi secara maksimal, sehingga sumber daya yang tersedia tidak digunakan secara baik. Seperti hasil wawancara dengan Elisa Yohana Sitohang dia mengatakan bahwa:

*“Pengalaman saya dalam menggunakan aplikasi iPusnas cukup lancar, meskipun ada beberapa hal yang membingungkan, seperti bagaimana cara meminjam buku dan mengaksesnya kembali. Saya juga masih kurang paham bagaimana cara mengembalikan buku yang sudah dipinjam”.*

Oktavianta Sari Saragih juga mengatakan bahwa:

*“Saat pertama kali menggunakan aplikasi iPusnas, saya merasa cukup mudah untuk memulainya. Namun ketika harus mencari buku tertentu atau memanfaatkan fitur-fitur lain saya masih bingung, sehingga saya harus belajar lagi untuk memahaminya”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun pada awalnya pengguna merasa aplikasi iPusnas ini cukup mudah digunakan, kenyataannya mereka masih kebingungan dalam menggunakan beberapa fitur-fitur tertentu. Secara khusus, beberapa kendala yang mereka dihadapi adalah kesulitan dalam memahami proses peminjaman dan pengembalian buku serta kesulitan dalam

memanfaatkan fitur-fitur lain yang tersedia di aplikas. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi iPusnas memiliki tampilan yang kelihatannya mudah, ada bagian-bagian tertentu yang masih belum sepenuhnya jelas bagi pengguna, dan ada kebutuhan untuk meningkatkan panduan atau instruksi dalam aplikasi untuk membantu pengguna memahami berbagai fitur dengan lebih baik terutama bagi mereka yang baru pertama kali menggunakan aplikasi ini.

b. Kurangnya Motivasi dan Minat

Pada bagian ini kendala yang dihadapi sebagian siswa adalah kurangnya motivasi dalam menggunakan aplikasi iPusnas, karena kebanyakan dari mereka lebih terbiasa dan lebih memilih dengan menggunakan metode pembelajaran yang tradisional atau tidak merasa perlu lagi mencari sumber informasi tambahan di luar bahan ajar yang disediakan di sekolah atau mereka juga lebih memilih mempergunakan teknologi dari google atau internet karena menurut mereka lebih mudah mengakses google dan lebih efisien dari pada aplikasi iPusnas. Sehingga dampak dari motivasi yang rendah ini menghambat adopsi teknologi baru seperti iPusnas, dan siswa cenderung tidak memanfaatkan aplikasi ini meskipun sudah tersedia. Seperti hasil wawancara dengan Dian Felisya dia mengatakan bahwa:

*“Saya lebih memilih menggunakan sumber informasi lain seperti buku dari perpustakaan sekolah atau buku catatan dari kelas dan juga sumber informasi dari internet karena menurut saya sumber tersebut lebih lengkap dibandingkan dengan sumber dari aplikasi iPusnas ini”.*

Serintrisya Angelika juga mengatakan bahwa:

*“Sejujurnya saya lebih sering menggunakan buku pelajaran di sekolah ataupun internet untuk mencari informasi karena menurut saya lebih cepat dan lebih mudah dibandingkan dengan iPusnas”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengguna aplikasi ini cenderung lebih memilih sumber informasi lain, seperti buku dari perpustakaan sekolah, buku catatan dari kelas, dan juga sumber informasi

dari internet dibandingkan dengan menggunakan aplikasi ini. Hal ini dikarenakan pengguna merasa bahwa sumber-sumber alternative ini lebih lengkap, lebih cepat, dan juga lebih mudah diakses dibandingkan dengan apa yang disediakan oleh iPusnas. Pengguna juga merasa bahwa konten yang tersedia di iPusnas tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan mereka, atau karena mereka merasa bahwa proses pencarian dan penggunaan informasi di aplikasi ini kurang efisien. Sehingga meskipun iPusnas memiliki potensi sebagai sumber informasi digital, aplikasi ini masih menghadapi kendala dalam hal memenuhi ekspektasi pengguna terkait kelengkapan dan kemudahan akses informasi. Hal ini menunjukkan agar kualitas dan ketersediaan konten di aplikasi ini semakin ditingkatkan.

#### c. Keterbatasan Koleksi Buku

Keterbatasan koleksi buku yang ada di iPusnas menjadi salah satu kendala yang dapat mempengaruhi pengalaman siswa dalam mencari informasi. Salah satu masalah utamanya adalah keterbatasan variasi dan juga ragam buku yang tersedia. Banyak siswa membutuhkan buku yang relevan dengan kurikulum sekolah, namun koleksi di iPusnas tidak selalu mencakup buku yang spesifik berkaitan dengan materi pelajaran mereka. Keterbatasan lain juga muncul dalam hal ketidakseimbangan buku dalam berbagai kategori, sehingga beberapa bidang studi mungkin koleksinya masih kurang. Misalnya di SMK mereka terbagi dalam berbagai bidang atau jurusan yang berbeda-beda seperti perhotelan, tataboga, teknik kendaraan ringan, teknik komputer jaringan dan lain sebagainya. Sehingga siswa yang belajar dalam bidang-bidang tersebut mungkin masih kurang terfasilitasi. Keterbatasan koleksi buku di aplikasi ini dapat menghambat efektifitas penggunaannya sebagai sumber informasi. Siswa mungkin harus mencari sumber informasi lain, seperti perpustakaan fisik atau sumber informasi digital lainnya, untuk melengkapi kebutuhan mereka. Seperti hasil wawancara dengan Gabriel Anaka Surbakti dia mengatakan bahwa :

*“Hanya ada beberapa buku yang sesuai dengan kebutuhan saya, dan saya sering mengalami kesulitan dalam menemukan buku yang sesuai dengan mata pelajaran yang sedang saya pelajari sehingga saya harus mencari tambahan referensi dari sumber lain. Saran saya lebih baik aplikasi ini memiliki lebih banyak kategori buku yang disesuaikan dengan kurikulum SMK dengan begitu kami bisa lebih mudah dalam menemukan materi yang sesuai dengan pelajaran kami disekolah”.*

Berdasarkan hasil dari wawancara tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengguna aplikasi iPusnas ini, khususnya siswa SMK, menghadapi berbagai tantangan dalam memanfaatkan aplikasi sebagai sumber referensi untuk pembelajaran. Mereka merasa bahwa koleksi buku yang tersedia di iPusnas masih terbatas dan tidak sepenuhnya memenuhi kebutuhan akademis mereka, terutama dalam konteks kurikulum SMK yang spesifik. Kesulitan ini dirasakan pada saat mencari buku yang relevan dengan mata pelajaran yang sedang dipelajari, yang mengharuskan siswa untuk mencari referensi tambahan dari sumber lain di luar aplikasi. Mereka juga menyarankan agar adanya pengembangan lebih lanjut dari aplikasi iPusna, khususnya dengan menambahkan lebih banyak koleksi buku yang disesuaikan pelajaran mereka di sekolah, sehingga aplikasi ini dapat menjadi sumber referensi yang lebih efektif untuk mendukung proses pembelajaran.

### **C. Pembahasan**

Pada bagian ini penulis akan membahas hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya yaitu sebagai berikut:

#### **1. Analisis Kendala Teknis Bagi Pengguna dalam Pemanfaatan Aplikasi iPusnas Sebagai Sumber Informasi Siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara**

Kendala teknis adalah hambatan yang berkaitan dengan masalah teknologi dan infrastruktur yang menghambat penggunaan aplikasi iPusnas secara efektif. Berikut adalah beberapa kendala teknis yang dihadapi siswa:

#### a. Koneksi Internet

Salah satu kendala utama yang ditemukan dalam penelitian ini adalah masalah koneksi internet yang tidak stabil, yang dialami oleh sebagian besar siswa SMK Swasta Gelora Jaya Nusantara. Koneksi internet yang lemah menjadi penghambat mereka dalam mengakses aplikasi iPusnas yang menyebabkan kesulitan dalam mengunduh atau membaca buku secara online. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2019), yang menyatakan bahwa akses internet yang terbatas merupakan hambatan utama dalam implementasi perpustakaan digital di sekolah-sekolah menengah di Indonesia.

Hal ini juga sesuai dengan teori perpustakaan digital, Borgman (2000) yang menekankan pentingnya infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung keberhasilan perpustakaan digital. Infrastruktur ini mencakup tidak hanya perangkat keras dan lunak, tetapi juga koneksi internet yang stabil dan lancar. Tanpa koneksi internet yang stabil, aplikasi perpustakaan digital seperti iPusnas tidak dapat digunakan secara efektif, dan siswa akan kesulitan dalam mengakses sumber informasi yang diperlukan dalam belajar.

#### b. Bug dan Error

Selain masalah koneksi, banyak juga siswa yang mengeluhkan tentang aplikasi iPusnas yang sering mengalami bug dan error, seperti aplikasi yang sering crash atau keluar sendiri dan fitur yang tidak berfungsi dengan baik. Temuan ini sesuai dengan temuan terdahulu yang dimana ketidakstabilan aplikasi merupakan salah satu faktor yang menurunkan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Pengalaman pengguna merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan keberhasilan adopsi teknologi. Ketika pengguna sering mengalami gangguan teknis, maka cenderung kehilangan kepercayaan terhadap aplikasi tersebut, yang pada akhirnya mengurangi intensitas penggunaan.

Hal ini juga sesuai dengan teori Teori McLeod (2004) yang juga menekankan pentingnya pengalaman pengguna dalam sistem informasi. Pengalaman negatif, seperti bug dan error pada aplikasi, dapat berdampak signifikan terhadap persepsi dan penggunaan teknologi oleh pengguna. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa beberapa siswa mengalami bug seperti aplikasi yang tiba-tiba keluar (crash) atau fitur yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Masalah ini tidak hanya menghambat proses belajar siswa, tetapi juga menurunkan kepercayaan mereka terhadap keandalan iPusnas. Menurut McLeod, aplikasi yang sering mengalami bug dan error memerlukan perbaikan segera karena dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan pengguna dan berkurangnya frekuensi penggunaan. Pengembang aplikasi harus fokus pada uji coba dan peningkatan sistem secara berkala untuk memastikan bahwa aplikasi tetap stabil dan fungsional. Pengalaman pengguna yang positif sangat penting untuk mempertahankan dan meningkatkan penggunaan aplikasi di kalangan siswa.

### c. Keterbatasan Perangkat Digital

Keterbatasan perangkat digital juga menjadi kendala signifikan dalam penggunaan iPusnas. Hasil penelitian menunjukkan siswa mengalami masalah dengan perangkat yang mereka miliki, seperti lag dengan aplikasi iPusnas. Banyak siswa hanya memiliki akses ke perangkat dengan spesifikasi rendah, seperti ponsel pintar murah dengan kapasitas penyimpanan dan prosesor yang terbatas. Masalah ini mengakibatkan aplikasi iPusnas berjalan lambat atau bahkan tidak dapat diakses sama sekali. Penemuan ini sejalan dengan penelitian oleh Wulandari (2021), yang menemukan bahwa keterbatasan perangkat digital sering menjadi penghalang utama bagi mahasiswa dalam memanfaatkan perpustakaan digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa memiliki akses ke perangkat digital, perangkat tersebut seringkali tidak cukup kuat untuk mendukung aplikasi-aplikasi pendidikan yang membutuhkan sumber daya tinggi.

McLeod (2004) berpendapat bahwa interaksi manusia-komputer sangat dipengaruhi oleh spesifikasi teknis perangkat yang digunakan. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa banyak siswa yang menggunakan perangkat dengan spesifikasi rendah, seperti memori yang terbatas dan prosesor yang lambat, yang mempengaruhi kinerja aplikasi iPusnas. Ketika aplikasi berjalan lambat atau tidak responsif, siswa menjadi kurang tertarik untuk menggunakannya. Teori McLeod menekankan bahwa desain dan pengembangan aplikasi harus mempertimbangkan keterbatasan perangkat keras yang dimiliki oleh pengguna. Dalam konteks ini, iPusnas sebaiknya dioptimalkan untuk berjalan pada perangkat dengan spesifikasi rendah, atau alternatifnya, pihak sekolah dapat menyediakan perangkat yang lebih memadai bagi siswa. Dengan demikian, hambatan teknis akibat keterbatasan perangkat dapat diminimalisir, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan penggunaan aplikasi.

#### d. Pembatasan Fitur Aplikasi

iPusnas memiliki keterbatasan dalam fitur-fitur tertentu seperti unduh buku, akses offline, dan juga peminjaman buku. Tidak semua koleksi buku yang terdapat pada aplikasi dapat diunduh, dan ada batasan jumlah buku yang dapat dipinjam dalam periode waktu tertentu. Sehingga hal ini dapat mengganggu proses belajar siswa, terutama jika mereka membutuhkan beberapa referensi sekaligus. Teori ini berkaitan dengan pentingnya fleksibilitas fitur dalam aplikasi pendidikan untuk memenuhi kebutuhan penggunanya.

Menurut McLeod (2004), sistem informasi harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan harus fleksibel untuk memenuhi berbagai kebutuhan yang mungkin timbul. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa fitur-fitur seperti unduh buku, akses offline, dan jumlah buku yang bisa dipinjam dalam satu waktu sangat terbatas, yang mengganggu alur belajar siswa. McLeod berargumen bahwa keterbatasan fitur dalam aplikasi dapat membuat pengguna merasa terbatas dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara penuh. Untuk

meningkatkan kepuasan pengguna, fitur-fitur dalam iPusnas harus diperluas dan dikembangkan berdasarkan umpan balik pengguna. Hal ini akan memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pendidikan siswa secara lebih komprehensif.

## **2. Analisis Kendala Non Teknis Bagi Pengguna dalam Pemanfaatan Aplikasi iPusnas Sebagai Sumber Informasi Siswa di SMK Gelora Jaya Nusantara**

Analisis kendala non teknis bagi pengguna dalam memanfaatkan aplikasi iPusnas di SMK Gelora Jaya Nusantara berfokus pada berbagai faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menggunakan aplikasi tersebut, selain dari aspek teknis. Berikut adalah beberapa kendala non teknis yang dihadapi oleh siswa:

### **a. Literasi Digital yang Rendah**

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa rendahnya literasi digital di kalangan siswa menjadi kendala utama dalam pemanfaatan iPusnas. Beberapa siswa merasa kesulitan dalam menggunakan aplikasi tersebut, menunjukkan bahwa mereka belum memiliki keterampilan yang memadai untuk menavigasi dan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di iPusnas. Hal ini sesuai dengan teori The American Library Association (2000) menyatakan bahwa literasi informasi, termasuk literasi digital, adalah keterampilan penting yang harus dimiliki oleh individu di era digital. Tanpa literasi digital yang memadai, siswa akan kesulitan dalam mengakses dan memanfaatkan sumber informasi digital dengan efektif. Penelitian oleh Rahman (2022) juga mendukung temuan ini, di mana literasi digital yang rendah di kalangan siswa SMK menjadi penghambat utama dalam penggunaan teknologi informasi untuk pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah ini, sekolah perlu mengadakan pelatihan literasi digital yang terstruktur bagi siswa. Guru juga dapat memainkan peran penting dengan memberikan bimbingan langsung dalam penggunaan iPusnas, serta mengintegrasikan

penggunaan perpustakaan digital dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Dengan demikian, siswa tidak hanya akan terbiasa menggunakan aplikasi, tetapi juga akan meningkatkan keterampilan digital mereka secara keseluruhan.

#### b. Kurangnya Motivasi dan Minat

Selain literasi digital, motivasi dan minat baca yang rendah juga menjadi kendala signifikan dalam pemanfaatan iPusnas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa siswa tidak memiliki kebiasaan membaca buku secara rutin, baik dalam bentuk fisik maupun digital. Rendahnya minat baca ini membuat mereka enggan memanfaatkan iPusnas sebagai sumber informasi. Penelitian terdahulu juga menemukan bahwa rendahnya motivasi dan minat baca merupakan hambatan utama dalam pemanfaatan perpustakaan digital di kalangan mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa masalah motivasi dan minat baca tidak hanya terjadi di kalangan siswa SMK, tetapi juga di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Menurut teori motivasi dalam pendidikan, seperti yang diutarakan oleh Deci dan Ryan (2000) melalui Self-Determination Theory (SDT), motivasi internal yang kuat diperlukan agar individu dapat secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, termasuk membaca.

Kurangnya motivasi dan minat baca dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya paparan terhadap bahan bacaan yang menarik, pengalaman membaca yang buruk, atau bahkan lingkungan sosial yang tidak mendukung kegiatan membaca. Jika siswa tidak melihat nilai dalam membaca atau tidak menikmati proses membaca, mereka cenderung menghindari kegiatan ini, yang pada akhirnya mempengaruhi kemampuan mereka untuk belajar dan memperoleh informasi baru.

#### c. Keterbatasan Koleksi Buku

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa keterbatasan koleksi buku di iPusnas menjadi kendala yang signifikan. Banyak siswa mengatakan bahwa mereka

tidak dapat menemukan buku-buku yang mereka butuhkan untuk belajar di iPusnas. Meskipun aplikasi ini memiliki ribuan koleksi buku, namun banyak siswa merasa bahwa koleksi tersebut tidak cukup memadai untuk mendukung kebutuhan belajar mereka. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu Wulandari (2021), yang menemukan bahwa salah satu faktor yang menghambat adopsi perpustakaan digital di kalangan mahasiswa adalah kurangnya koleksi buku yang relevan dan berkualitas.

Hal ini juga sesuai dengan teori Romney (2004:12) dia menekankan bahwa sistem informasi harus menyediakan informasi yang relevan dan berguna bagi pengguna. Dalam penelitian ini, keterbatasan koleksi buku yang tersedia di iPusnas menjadi salah satu kendala non-teknis yang signifikan. Siswa sering kali merasa bahwa pilihan buku yang tersedia tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan akademis mereka, terutama ketika mencari referensi khusus atau materi yang relevan dengan kurikulum. Menurut Romney, untuk meningkatkan relevansi dan kegunaan informasi yang disediakan, sistem informasi seperti iPusnas harus terus diperbarui dan memperluas konten yang tersedia, sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Dengan meningkatkan ketersediaan dan relevansi informasi, aplikasi dapat lebih efektif mendukung proses belajar siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk menggunakan iPusnas sebagai sumber informasi utama.

### Rangkuman Hasil Penelitian

No.	Kendala dalam Pemanfaatan Aplikasi iPusnas	Solusi dalam Mengatasinya
1.	Kendala Teknis	
a.	Koneksi Internet	Pihak sekolah seharusnya menyediakan akses internet (WiFi) gratis yang bisa digunakan oleh seluruh siswa, sehingga hal ini akan membantu siswa dalam mengakses iPusnas dengan lancar.
b.	Bug dan Error	Pengembang iPusnas harus terus memperbarui dan memperbaiki bug berdasarkan laporan pengguna, serta melakukan pengujian rutin untuk memastikan aplikasi berjalan lancar.
c.	Keterbatasan Perangkat Digital	Sekolah dapat memaksimalkan penggunaan lab computer untuk akses ke aplikasi iPusnas. Sehingga siswa dapat menggunakan komputer sekolah untuk mengakses buku di aplikasi.
d.	Pembatasan Fitur Aplikasi	Pengembang aplikasi perlu menambahkan fitur-fitur yang lebih efektif, seperti pencarian yang lebih canggih, fitur bookmark yang memadai, dan juga penyimpanan offline untuk buku yang sering dibaca.
2.	Kendala Non Teknis	
a.	Literasi Digital yang Rendah	Pihak sekolah perlu melakukan program pelatihan literasi digital bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam

		memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.
b.	Kurangnya Motivasi dan Minat	Motivasi siswa dapat ditingkatkan dengan cara pihak sekolah membentuk klub membaca digital dan mengkolaborasikan tugas kreatif yang melibatkan iPusnas dalam kegiatan belajar.
c.	Keterbatasan Koleksi Buku	Pengembang iPusnas seharusnya lebih banyak lagi menambahkan koleksi buku-buku yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN