

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Definisi Teknologi Informasi

Kemunculan Teknologi Informasi (TI) dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan untuk dilaksanakan secara cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan dapat meningkatkan produktivitas kerja. Haag dan Keen (dalam Kadir, 2005, hlm. 2) menyatakan bahwa “Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu Anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi”.

TI telah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Tidak hanya membantu bekerja dan melakukan tugas-tugas yang berkecimpung dalam dunia komputer saja, tetapi telah berkembang dalam bidang lainnya, seperti sains, perbankan, perpustakaan, teknik dan lain sebagainya. Setiawan (2009, hlm. 2) menyatakan bahwa :

“Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, meliputi memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Peran yang dapat diberikan oleh TI ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi, kelompok dan asosiasi profesi”

Pada dasarnya TI ditujukan untuk memudahkan kehidupan manusia. TI banyak digunakan untuk pengelolaan pekerjaan karena efektivitasnya yang mampu mempercepat kinerja. Kecepatan kinerja pada akhirnya akan mempermudah pertukaran informasi dan penyebaran pengetahuan menjadi lebih cepat. Kemajuan yang paling terlihat pada layanan perpustakaan adalah penggunaan TI dalam proses pengolahan data menjadi informasi.

2.2. Perkembangan TI

Perkembangan Teknologi informasi (TI) yang begitu pesat menerapkan cara-cara yang lebih efisien untuk kehidupan manusia seperti produksi, distribusi, dan komunikasi. Setiawan (2009, hlm. 15) menyatakan bahwa :

“Perkembangan TI didasarkan pada kebutuhan untuk berinteraksi, mulai dari gambar, huruf, kata, kalimat, tulisan, surat, sampai dengan telepon dan internet. Maka perkembangan TI dalam kehidupan manusia sebenarnya seiring dengan peradaban manusia itu sendiri”.

Salah satu penyebab utama terjadinya era globalisasi yang datangnya lebih cepat adalah karena perkembangan TI yang begitu pesat. Penggabungan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi telah menghasilkan suatu revolusi TI yang menyebabkan percepatan penyebaran data atau informasi. Data atau informasi yang pada jaman dahulu harus memakan waktu sehari-hari untuk diolah sebelum dikirimkan ke sisi lain di dunia, saat ini dapat dilakukan dalam hitungan detik.

Kelahiran dan perkembangan pesat TI menimbulkan revolusi cukup besar dalam kehidupan manusia. Indrajit (2005, hlm. 1) mengemukakan bahwa ada empat periode atau era perkembangan TI, yang dimulai dari pertama kali diketemukannya komputer hingga saat ini, yaitu era komputerisasi, era teknologi informasi, era sistem informasi, dan era globalisasi informasi. TI telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai lembaga termasuk berbagai jenis perpustakaan.

2.2.1. Era Komputerisasi

Periode ini dimulai sekitar tahun 1960-an ketika *mini computer* diperkenalkan perusahaan seperti *IBM (International Business Machines Corporation)* ke dunia industri. Kemampuan menghitung yang sedemikian cepat menyebabkan banyak sekali perusahaan yang memanfaatkannya untuk keperluan pengolahan data (*data processing*).

Pemakaian komputer di masa ini ditujukan untuk meningkatkan efisiensi, karena terbukti untuk pekerjaan tertentu, mempergunakan komputer jauh lebih efisien (dari segi waktu dan biaya) dibandingkan dengan mempekerjakan berpuluh-puluh SDM (Sumber Daya Manusia) untuk hal serupa. Pada masa ini belum terlihat suasana kompetisi yang sedemikian ketat. Jumlah perusahaan pun masih relatif sedikit. Kebanyakan dari perusahaan-perusahaan besar secara tidak langsung memonopoli pasar-pasar tertentu karena belum ada pesaing. Hampir semua perusahaan besar yang bergerak di bidang infrastruktur (listrik dan telekomunikasi) dan pertambangan pada saat itu membeli perangkat komputer untuk membantu kegiatan administrasinya sehari-hari.

Keperluan organisasi yang paling banyak menyita waktu komputer pada saat itu adalah untuk administrasi *office*, terutama yang berhubungan dengan akuntansi dan keuangan. Di pihak lain, kemampuan *mainframe* untuk melakukan perhitungan rumit juga dimanfaatkan perusahaan untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah teknis operasional, seperti simulasi perhitungan pada industri pertambangan dan manufaktur.

2.2.2. Era Teknologi Informasi

Kemajuan teknologi digital yang dipadu dengan telekomunikasi telah membawa komputer memasuki masa-masa revolusinya. Di awal tahun 1970-an, teknologi PC (*Personal Computer*) mulai diperkenalkan sebagai alternatif pengganti *mini computer*. Dengan seperangkat komputer yang dapat ditaruh di meja kerja (*desktop*), seorang manajer atau teknisi dapat memperoleh data atau informasi yang telah diolah oleh komputer.

Kegunaan komputer di perusahaan tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi, namun lebih jauh untuk mendukung terjadinya proses kerja yang lebih efektif seperti untuk mengolah *database*, *spreadsheet*, maupun *data processing*. Pada era ini pemakaian komputer di kalangan perusahaan semakin marak, terutama didukung dengan alam

kompetisi yang telah berubah dari monopoli menjadi pasar bebas. Secara tidak langsung, perusahaan yang telah memanfaatkan teknologi komputer sangat efisien dan efektif dibandingkan perusahaan yang sebagian prosesnya masih dikelola secara manual. Pada era inilah komputer memasuki babak barunya, yaitu sebagai suatu fasilitas yang dapat memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan, terutama yang bergerak di bidang pelayanan atau jasa.

2.2.3. Era Sistem Informasi

Awal tahun 1980-an tidak seperti pada kedua era ini sebelumnya yang lebih menekankan pada unsur teknologi, pada era yang lebih ditekankan adalah sistem informasi, dimana komputer dan TI merupakan komponen dari sistem tersebut. Kunci dari keberhasilan perusahaan di era tahun 1980-an ini adalah penciptaan dan penguasaan informasi secara cepat dan akurat.

Informasi didalam perusahaan harus selalu mengalir dengan teratur, cepat, terus-menerus, ke tempat - tempat yang membutuhkannya. Pada layanan perpustakaan, kebutuhan pemustaka akan berbagai informasi terkini harus dapat dipenuhi.

2.2.4. Era Globalisasi Informasi

Fenomena yang terlihat adalah sejak awal tahun 1990-an yaitu perkembangan Internet ke dunia industri yang tidak pernah terduga. Menurut Indrajit (2005, hlm. 4) fenomena yang terjadi sejak awal tahun 1990-an ini adalah sebagai berikut:

“Keberadaan TI telah menghilangkan garis-garis batas antar negara dalam hal *flow of information*. Tidak ada negara yang mampu untuk mencegah mengalirnya informasi dari atau ke negara lain, karena batasan antara negara tidak dikenal dalam *virtual world of computer*”.

Penerapan teknologi seperti *LAN (Local Area Network)*, *WAN (Wide Area Network)*, *GAN (Global Area Network)*, semakin hari semakin membudaya di masyarakat, sehingga mengalirnya informasi dari atau ke negara lain tidak terbatas. Karena keberadaannya, sangat sulit untuk menentukan perangkat hukum yang efektif untuk menangkai segala hal yang berhubungan dengan hak cipta dan aliran informasi.

Dari keempat era di atas, terlihat bagaimana kemajuan TI sejak dipergunakannya komputer hingga era globalisasi informasi. Memasuki era globalisasi informasi berarti memasuki dunia dengan teknologi baru dan menyebar hampir di semua bidang, tidak terkecuali di perpustakaan. Pada era globalisasi informasi, pengetahuan merupakan sumber daya primer bagi masyarakat, akibatnya dalam mencari data dan informasi harus lebih selektif agar memperoleh informasi yang relevan.

2.3. Penerapan TI di Perpustakaan

Dunia perpustakaan semakin hari semakin berkembang dan bergerak kedepan. Perkembangan perpustakaan ini didukung oleh perkembangan TI dan pemanfaatannya telah merambah ke berbagai bidang. Hingga saat ini tercatat beberapa masalah di dunia perpustakaan dan dicoba didekati dengan menggunakan TI. Salah satunya adalah koleksi perpustakaan yang mulai dialihmediakan kedalam bentuk elektronik yang tidak memakan tempat dan mudah ditemukan kembali. Supriyanto (2008, hlm. 18) menyatakan bahwa :

“Penerapan TI di Perpustakaan saat ini sudah menjadi ukuran untuk mengetahui tingkat kemajuan dari perpustakaan tersebut, bukan lagi pada besarnya gedung yang dipakai, banyaknya rak buku, ataupun berjubelnya pengguna. Akan tetapi semakin canggih dan otomatis kinerja perpustakaan maka semakin maju perpustakaan itu”.

Penerapan TI sangat berhubungan dengan peran perpustakaan sebagai kekuatan dalam pelestarian dan penyebaran informasi dan ilmu pengetahuan. Dengan diterapkannya TI, paradigma lama tentang perpustakaan dengan berbagai kerumitannya dalam melakukan pengolahan bahan perpustakaan,

keanggotaan serta sirkulasi koleksi, kini terhapus. Semua dapat dilakukan dengan perubahan tata cara pengelolaan perpustakaan yang memanfaatkan TI. Merujuk pada Supriyanto (2008, hlm. 23) diperoleh pendapat bahwa “manfaat penerapan TI di perpustakaan yaitu dapat mengefisiensikan dan mempermudah aktivitas di perpustakaan, memberikan layanan prima pada pemustaka, dan meningkatkan citra perpustakaan”. Pemanfaatan TI merupakan suatu wujud perubahan yang mendorong perpustakaan untuk melakukan modernisasi pelayanan dalam aktivitas kesehariannya. Tuntutan perubahan yang semakin besar ini menjadi tantangan bagi perpustakaan untuk selalu inovatif sehingga dapat memberikan pelayanan prima melalui fasilitas TI.

2.4. Perpustakaan Digital

Teknologi Informasi (TI) telah menyebar hampir di semua bidang, tidak terkecuali perpustakaan. Saat ini pengetahuan merupakan sumber daya primer bagi individu maupun publik. Akibatnya, seseorang harus selektif terhadap informasi yang dicari agar terhindar dari informasi yang tidak penting, membingungkan, dan membuang banyak waktu. *Digital Library Federation* (dalam Pendit, 2008, hlm. 3) menyatakan bahwa :

“Digital libraries are organization that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collection of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities”

Definisi diatas menegaskan bahwa perpustakaan digital sesungguhnya merupakan upaya yang terorganisir dalam memanfaatkan teknologi yang ada bagi keperluan pemustaka. Selain itu, perpustakaan digital masih mengandung konsep awal kepustakawanan sebagaimana terkandung dalam kalimat “...memilih, mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integritas, dan memastikan keutuhan karya...”. Seluruh kegiatan ini senantiasa dilakukan oleh perpustakaan.

Pada prinsipnya kegiatan sebuah perpustakaan digital sama dengan perpustakaan konvensional, yaitu terdapat kegiatan pengembangan koleksi, pengolahan, pemeliharaan dan pelayanan bahan perpustakaan. Perbedaannya dengan perpustakaan konvensional yaitu pada format dokumen yang dilayankan dan pelayanannya. Supriyanto (2008, hlm. 31) menyatakan bahwa:

“Perpustakaan digital adalah sebuah sistem yang memiliki layanan dan objek informasi yang mendukung akses objek informasi tersebut melalui perangkat digital. Layanan ini dapat mempermudah pencarian informasi di dalam koleksi objek informasi seperti dokumen, gambar, dan database dalam format digital dengan cepat, tepat dan akurat”.

Seiring berkembangnya TI maka bahan perpustakaan sebagai sumber informasi mulai beralih dari bentuk tercetak menjadi elektronik atau digital. Perpustakaan tidak hanya dituntut untuk memberikan layanan pada pengguna dengan informasi yang tepat (*right information for the right users*), tetapi faktor kecepatan waktu dalam layanan informasi juga dituntut. Maka dari itu dengan kemunculan *e-Books 3D* di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung akan semakin memudahkan pemustaka dalam memenuhi kebutuhan informasinya.

2.5. Koleksi Digital

Informasi dapat diperoleh darimana saja, salah satunya dari koleksi yang tersedia di perpustakaan. Perpustakaan menyediakan koleksi dengan berbagai macam informasi yang dibutuhkan. Saleh (2010, hlm. 5) menyatakan bahwa :

“Dokumen elektronik mempunyai format bermacam-macam, antarlain format html (*hypertext mark up language*), *portable document format (PDF)*, *microsoft word*, *microsoft excel*, dan lain sebagainya, terutama untuk dokumen teks. Sedangkan dokumen gambar sering dijumpai dalam format JPEG, GIF dan sebagainya”.

Penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa dokumen elektronik memiliki berbagai format dalam penyampaian isi informasinya. Penjelasan lebih lanjut dikemukakan dalam *Dictionary for Library and Information*

Science (dalam Ardianingrum, 2012, hlm. 28). Koleksi digital didefinisikan sebagai :

“A collection of library or archival materials converted to machine-readable format for preservation or to provide electronic access. Also library materials product in electronic formats, including e-Zines, e-Journals, e-Books, reference work published online and or CD-ROM, bibliographic database and other web based resource”.

Artinya, koleksi digital adalah koleksi perpustakaan atau arsip yang dikonversikan kedalam format yang dibaca oleh mesin (*machine-readable format*) untuk tujuan pelestarian atau penediaan akses elektronik. Kusmayadi (2008, hlm. 2) menyatakan “Koleksi digital perpustakaan memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan koleksi tercetak, antara lain penggunaan lebih cepat, dan mudah dalam memperoleh informasi”. Dalam hal ini yang termasuk koleksi digital adalah *e-Zines, e-Journals, e-Books*, karya referensi yang dipublikasikan secara *online* dalam CD-ROM, *database* bibliografi, dan sumber-sumber berbasis web lainnya.

Koleksi digital tidak terbatas pada media tercetak saja, melainkan mencakup media lainnya seperti *microfilm*, CD, piringan hitam, tape/kaset, *slide, e-Books, e-Journals* dan berbagai macam media lainnya. Secara garis besar koleksi digital dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu koleksi dari hasil digitalisasi yang diperoleh dari konversi kedalam media elektronik atau digital dan koleksi yang “lahir” dalam bentuk digital. Pendit (dalam Sari 2008, hlm. 100) mengemukakan koleksi digital dibedakan berdasarkan sifat media sumber informasi dan isinya, sebagai berikut:

- 2.5.1. Bahan dan sumberdaya *fulltext*, termasuk *e-Books, e-Journals, e-Newspapers*, dan tesis serta disertasi digital;
- 2.5.2. Sumber daya metadata, termasuk perangkat lunak digital berbentuk katalog, indeks, dan abstrak atau sumber daya yang menyediakan informasi tentang informasi lainnya;
- 2.5.3. Bahan-bahan multimedia digital;
- 2.5.4. Aneka situs internet.

Selain itu, koleksi perpustakaan banyak disimpan dalam bentuk PDF (*portable Document Format*). Penerapan TI di perpustakaan

membawa dampak yang besar dalam menunjang proses pelayanannya. Eisenberg (2013, hlm.12) menyatakan :

“Information technology (IT) has proliferated in every field of our life, because of its accuracy, speed, space saving, and cost effectiveness. Books such as encyclopedias and dictionaries are commonly available on CD-ROM. Many other books are available in electronic form either on the web or on e-Books readers. Such information technologies are thus leaving their impact on libraries”.

Pada dasarnya kemasan informasi yang berkembang di perpustakaan sebagian tersedia dalam bentuk elektronik. Perpustakaan juga memfasilitasi pemustaka untuk menggunakan pencarian *online* agar memudahkan akses informasi. Informasi dalam bentuk digital (koleksi digital) mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan koleksi tercetak, yaitu pemustaka lebih cepat dan mudah dalam memperoleh informasi. Hal ini menunjukkan bahwa koleksi digital dapat mengefektifkan waktu pencarian informasi pemustaka.

2.5.1. Ketersediaan Koleksi e-Books 3D

Ketersediaan koleksi merupakan kesiapan perpustakaan menyediakan koleksi untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka. Sutarno (2007, hlm. 85) menyatakan bahwa “Ketersediaan koleksi perpustakaan adalah bahan perpustakaan yang dimiliki oleh suatu perpustakaan memadai agar dapat dimanfaatkan oleh pemustaka untuk memenuhi kebutuhan informasinya”.

Tujuan ketersediaan koleksi adalah untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka, sehingga tersedianya koleksi perpustakaan menimbulkan kegembiraan pemustaka dalam memanfaatkan koleksi perpustakaan. Menurut Nasution (2015, hlm. 6-7) dalam menyediakan koleksi perpustakaan hendaknya mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya :

1. Relevansi koleksi perpustakaan yaitu kesesuaian bahan informasi dengan keperluan pemustaka, hal ini dimaksudkan agar perpustakaan memiliki nilai dan berdaya guna bagi pemustaka;

2. Kemutakhiran koleksi perpustakaan yaitu dalam pengembangan bahan informasi ini perlu antisipatif dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan bidang cakupan perpustakaan itu sendiri;
3. Kemudahan dalam mengakses koleksi perpustakaan yaitu untuk memudahkan dan menghemat waktu pengguna dalam mencari dan menelusur koleksi yang dibutuhkan.

Perpustakaan hendaknya menyediakan bahan perpustakaan relevan, mutakhir dan mudah diakses oleh pemustaka. Keberhasilan sebuah perpustakaan dalam memenuhi kebutuhan informasi pemustaka dilihat dari baiknya ketersediaan koleksi dengan sumber-sumber informasi yang relevan, mutakhir dan mudah diakses.

e-Books 3D merupakan salah satu koleksi perpustakaan yang dibutuhkan oleh pemustaka untuk menemukan informasi guna memenuhi kebutuhan informasinya. Hartinah, (dalam Uniqpost, 2012, hlm. 1-2) menyatakan bahwa :

“*e-Books 3D* merupakan salah satu koleksi digital di perpustakaan yang dibuat semirip mungkin dengan buku konvensional. Ketika pembaca membalik lembar halaman, gerakan halaman yang dihasilkan amat menyerupai gerakan ketika halaman buku konvensional dibuka oleh tangan”.

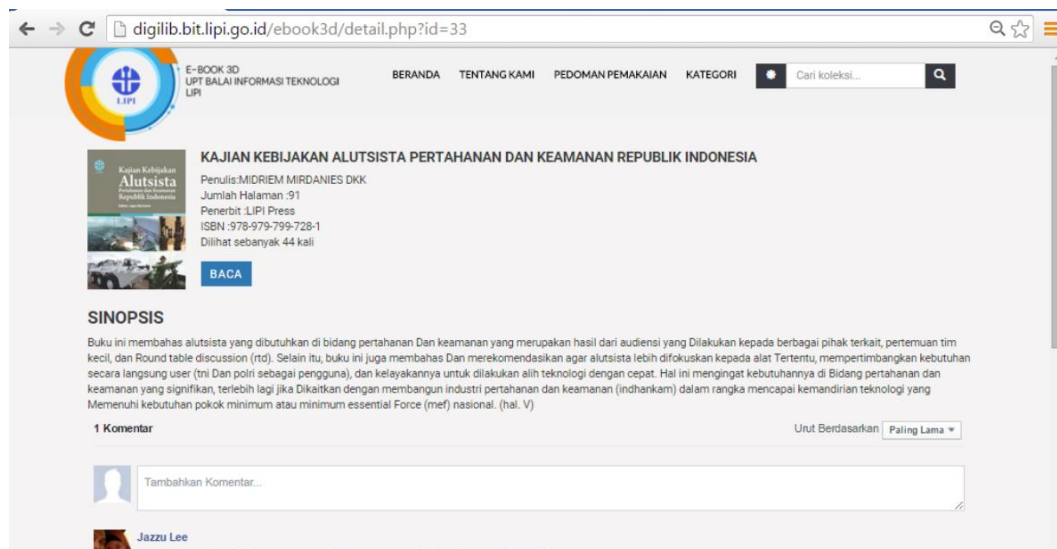
Seiring dengan berkembangnya permintaan pemustaka akan koleksi *e-Books*, Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung membuat inovasi untuk menyampaikan dan mendiseminasikan publikasi LIPI kepada pemustaka. Tampilan halaman depan website *e-Books 3D* Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut ini.



Sumber : <http://www.digilib.bit.lipi.go.id/ebook3d/>

Gambar 2.1 Tampilan *website e-Books 3D* Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung

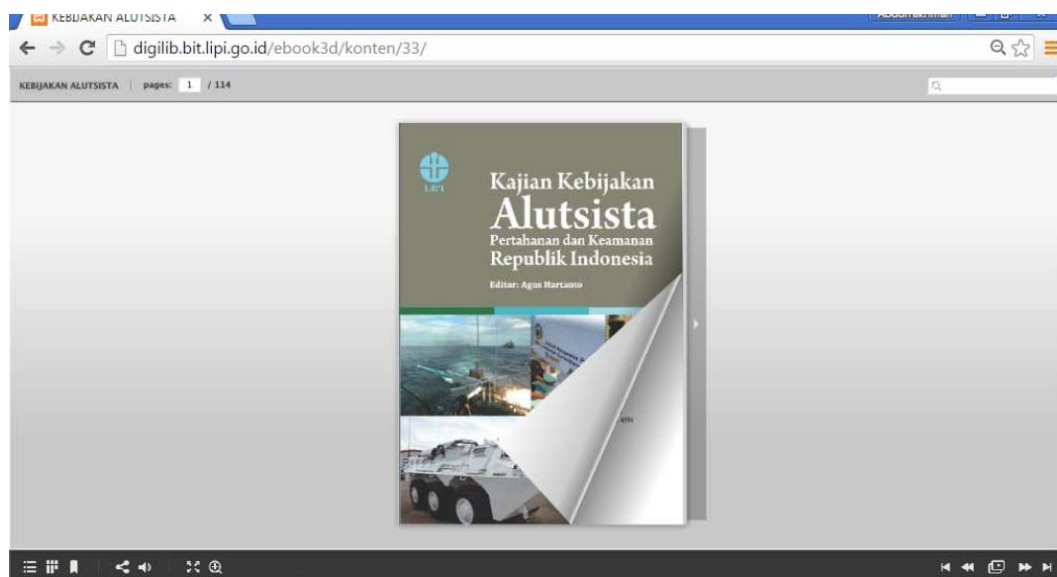
Publikasi *e-Books 3D* di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung dibagi menjadi dua kategori, yaitu publikasi *website* dan publikasi (*Compact Disk*) CD. Menurut Prasetyadi (2015, hlm. 6) “Publikasi *e-Books 3D* memiliki dua kategori yaitu melalui *website* dan CD dengan subjek seperti teknik, energi, kemaritiman, lingkungan hidup, pariwisata, pertanian, dan lain-lain”. Publikasi *e-Books 3D* dirancang agar memudahkan akses pemustaka dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Kemudahan akses lainnya terdapat fitur baca langsung seperti pada Gambar 2.2 di bawah ini.



Sumber : <http://www.digilib.bit.lipi.go.id/ebook3d/detail.php?id=33>

Gambar 2.2 Fitur baca pada *e-Books 3D* Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung

Setelah pemustaka menekan tombol baca kemudian akan tampil *e-Books 3D* dimensi dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*). Pustakawan UPT BIT-LIPI Bandung menggunakan *software flippingbook* untuk mengkonversikan dokumen *e-Books* dari format PDF ke *flippingbook*, seperti pada Gambar 2.3 berikut ini.



Sumber : <http://www.digilib.bit.lipi.go.id/ebook3d/konten/33/>

Gambar 2.3 Tampilan *e-Books 3D* Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung

e-Books 3D berisikan informasi digital yang juga dapat berwujud teks atau gambar. Merujuk pada Pendit (2008, hlm. 38) *e-Books 3D* adalah buku konvensional yang diubah bentuk menjadi elektronik untuk dibaca di layar monitor dengan tampilan yang menyerupai buku aslinya.

Ketersediaan koleksi *e-Books 3D* di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung yaitu untuk digunakan, dimanfaatkan, dan didayagunakan oleh pemustaka dalam memenuhi kebutuhan informasinya. Oleh karenanya dalam penelitian ini akan dibahas mengenai koleksi *e-Books 3D* (merupakan koleksi perpustakaan dalam bentuk 3D yang baru muncul pada tahun 2005) serta keterkaitannya dengan pemenuhan kebutuhan informasi pemustaka. Selain itu pentingnya koleksi *e-Books 3D* di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung sangat menunjang fungsi dan tujuan perpustakaan tersebut. Dengan koleksi yang memadai perpustakaan dapat melakukan tugasnya dengan baik.

2.5.2. Kelebihan dan Kekurangan *e-Books 3D*

Saat ini format *e-Books 3D* telah digunakan untuk menerbitkan dan menyebarkan karya-karya dari berbagai disiplin ilmu. Format *e-Books 3D* semakin disukai karena memiliki banyak keunggulan dibandingkan format buku dalam bentuk konvensional. Merujuk pada Rahardio (2002, hlm. 205) kelebihan *e-Books 3D* diantaranya :

1. Ukuran fisik kecil karena *e-Books 3D* memiliki format digital sehingga dapat disimpan dalam penyimpanan data seperti CD, *hardisk*, DVD;
2. Mudah diakses karena dapat menghemat waktu pengguna dalam mencari dan menelusur koleksi yang dibutuhkan, selain itu isi dari *e-Books 3D* dapat di *search* dengan mudah;
3. Ramah lingkungan, *file e-Books 3D* tidak memerlukan kertas yang pada umumnya diolah dari pohon sebagai bahan bakunya, dengan demikian *e-Books 3D* mengurangi resiko *global warming*;

4. Lebih tahan lama jika rajin membackup file, merawat *hardware* dan menjaga sistem operasi dari berbagai virus;
5. Tampilan lebih menarik, karena dibuat semirip mungkin dengan buku konvensional.

Berdasarkan penjelasan di atas, *e-Books 3D* memiliki banyak dampak positif bagi pemustaka, diantaranya pada umumnya *e-Books 3D* tidak berbayar, mudah dan cepat didapat, hemat tempat, ramah lingkungan dan lain-lain. Disamping itu, penggunaan *e-Books 3D* merupakan satu usaha untuk melestarikan buku tercetak yang kini semakin banyak jumlahnya dan memerlukan tempat yang cukup luas. Dengan melakukan digitalisasi dari bentuk buku tercetak ke bentuk *e-Books 3D* akan banyak ruang dan juga upaya yang dihemat untuk merawat literatur-literatur tersebut. Sementara itu, merujuk pada Hendratman (2015, hlm. 2) kelemahan dari *e-Books 3D* yaitu :

1. Membuka dan menutup *e-Books 3D* memerlukan waktu untuk menghidupkan *gadget*, menjalankan sistem operasi, menjalankan aplikasi dan membuka *file e-Books 3D*;
2. Perlunya layar monitor yang cukup luas untuk membaca *e-Books 3D*, karena buku cetak biasanya berukuran 21 x 15 cm atau berdiagonal 10,5 inch. Jika layar *gadget* berukuran kurang dari 10 inch, maka akan sulit untuk membaca teks berukuran kecil;
3. Kelelahan pada mata, karena layar *gadget* memancarkan cahaya, sehingga mata akan terasa kering dan cepat lelah.

Apabila dilihat dari kelemahannya, sangat dibutuhkan media dalam mengakses *e-Books 3D* seperti penggunaan komputer dan *gadget*, kelemahan tersebut dapat berupa keletihan pada mata karena pengaruh radiasi dari layar komputer dan *gadget* serta maraknya pembajakan. Akan tetapi jika dilihat penggunaan *e-Books 3D*, lebih banyak kelebihanannya bila dibandingkan dengan kekurangannya.

2.5.3. Format *e-Books 3D*

Berbagai macam *e-Books 3D* yang dibuat memiliki banyak format. Format *e-Books 3D* yang populer diantaranya PDF, JPEG, LIT, dan HTML. Merujuk pada Suwarno (2009, hlm. 75), beberapa contoh format *e-Books 3D* diantaranya :

2.5.3.1. PDF

Pdf adalah format file yang dikembangkan oleh *Adobe Systems* yang memberi kelebihan dalam hal format yang siap untuk di cetak. Selain itu terdapat pula fitur pencarian, daftar isi, memuat gambar, pranala luar dan multimedia. *e-Books 3D* jenis ini dapat dikatakan lebih terproteksi dari kerusakan teks aslinya, sebab *e-Books 3D* dalam bentuk ini tidak dapat diedit secara langsung, sehingga lebih terjaga keasliannya.

2.5.3.2. JPEG

e-Books 3D jenis ini tidak sebanyak jumlah *e-Books 3D* bentuk teks yang diproduksi. Hal ini berkaitan dengan segmen pasar atau konsumennya, karena tidak semua orang tertarik untuk menggunakannya.

2.5.3.3. LIT

Format LIT merupakan format *Microsoft Reader* yang memungkinkan teks dalam *e-Books 3D* disesuaikan dengan lebar layar *mobile device* yang digunakan untuk membacanya.

2.5.3.4. HTML

Dalam format HTML ini gambar dan teks dapat diakomodasi. *Layout* tulisan dan gambar dapat diatur, tetapi hasil dalam layar kadang tidak sesuai apabila dicetak.

Format *e-Books 3D* yang populer saat ini, antara lain adalah pdf, lit, jpeg, dan html. UPT BIT-LIPI Bandung juga menyediakan sarana bagi publik untuk membuka akses atas aneka *e-Books 3D* dengan lisensi terbuka. Koleksi *e-Books 3D* lebih diminati karena ukuran fisik yang lebih kecil dan dapat disimpan dalam penyimpanan data (*falshdisk, harddisk, CD-*

ROM, DVD), dapat dibawa dengan mudah, tidak mudah lapuk dan lebih tahan lama dengan kualitas yang tidak berubah.

2.6. Teori Informasi

2.6.1. Pengertian Informasi

Informasi dapat diartikan sebagai pengolahan atau pemaknaan dari berbagai macam data, fakta, maupun berbagai hal yang terjadi dilingkungan sekitar kita. Estrabrook (dalam Pawit, 2010, hlm. 1) menyatakan bahwa: ‘Informasi berupa kesan pikiran seseorang atau berupa data yang tersusun rapih dan telah diolah. Informasi adalah suatu rekaman fenomena yang diamati, atau juga bisa berupa putusan-putusan yang dibuat’.

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengumpulan data, kemudian dilakukan pengelolaan data sehingga akan menjadikan data tersebut sebagai informasi yang akurat, muktahir dan relevan sehingga menghasilkan suatu kebenaran untuk pengambilan keputusan.

2.6.2. Prinsip-Prinsip dan Fungsi dalam Informasi

Terdapat berbagai macam prinsip-prinsip dalam informasi yang dapat dijabarkan menjadi beberapa bagian yaitu:

- a. Informasi yang berwujud pola ilmiah atau berupa simbol-simbol kompleks mungkin ditafsirkan dengan jumlah menggunakan konsep yang sudah dimiliki melalui pengalaman sebelumnya atau kombinasi konsep-konsep yang sudah ada;
- b. Informasi mempunyai makna yang berupa bagi konsep-konsep yang serupa untuk diterapkan dan mereka akan memiliki konsep – konsep yang ada diterapkan dalam situasi tertentu jika mereka memiliki pengalaman hidup yang serupa;
- c. Agar pola (gambar, tanda, symbol dan sebagainya) dapat dipilih dan ditafsirkan, maka pola tersebut harus dipilih dari susunan atau rancangan yang terdiri dari dua kemungkinan pilihan atau lebih;
- d. Proses informasi merupakan proses yang bersifat memilih.

Pada dasarnya manusia membutuhkan banyak informasi dalam kehidupan sehari-harinya. Agar dapat memperoleh informasi yang berguna

pastinya harus dilakukan proses pengelolaan data dengan berbagai macam format-format tertentu sehingga dapat menghasilkan informasi yang baik.

Eisenberg (2013, hlm. 2) menyatakan bahwa:

"Also remarked that using information in a variety of formats requires literacies beyond the basic ones. To negotiate complex information formats one must be skilled in other literacies like visual media and computer network."

Dari penjelasan di atas diperoleh fakta bahwa menggunakan informasi dalam berbagai format membutuhkan kemahiran luar yang dasar. Untuk bernegosiasi format informasi yang kompleks yang harus terampil dalam kemahiran lain seperti media visual dan jaringan komputer. Informasi yang ada pada saat ini sangatlah beragam, baik dari segi jenis, tingkatan, maupun bentuk penyajian informasinya, sama halnya juga dengan fungsi dari informasi itu sendiri yang disesuaikan dengan jenis organisasi. Seperti UPT BIT-LIPI, informasi memiliki fungsi sebagai salah satu sumber dalam menunjang atau mendukung tugas-tugas, terutama bagi para peneliti pastinya tidak terlepas dari keberadaan suatu informasi itu sendiri karena informasi memiliki aspek edukatif, riset dan rekreatif.

2.6.3. Sumber Informasi

Terdapat berbagai macam sumber informasi yang tersedia dan tersebar dalam berbagai format dan bentuk dalam penyajiannya pada era globalisasi ini. Sumber informasi juga dapat dipergunakan untuk menemukan arah dan mengelompokkan informasi sesuai dengan sifat dan karakteristik yang dimilikinya. Merujuk pada Achmad (2012, hlm. 64-73) jenis informasi dapat terbagi dalam beberapa bagian diantaranya:

- a. Sumber informasi primer adalah bahan orsinil yang menjadi dasar bagi penelitian lain, merupakan penyajian formal pertama dari hasil penelitian, dan tidak diringkas atau dievaluasi penulis lain. Misalnya : artikel jurnal penelitian, skripsi, tesis, disertasi, laporan hasil penelitian, terbitan pemeerintah, dan prosiding;

- b. Sumber informasi skunder adalah informasi yang bertujuan untuk mengemas ulang, menata kembali dan menambah nilai pada informasi primer. Contohnya yaitu informasi yang tersimpan dalam buku atau majalah (abstrak), buku dan majalah indeks, ulasan, kartu katalog, file bibliografi dan terjemahan. Termasuk kedalam jenis informasi sekunder seperti bentuk pengolahan lanjut dari sumber informasi primer seperti kamus dan ensiklopedia;
- c. Sumber informasi tersier adalah sebuah keterangan atau tulisan dari sumber tertentu yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menelusuri sumber-sumber informasi sekunder dalam sebuah bidang yang lebih spesifik. Selain itu, sumber tersier berisi informasi dari sumber sekunder yang telah diformat ulang dan diringkas agar mudah dibaca. Contohnya katalog indeks dan manual.

Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa sumber informasi yang telah dijelaskan memiliki bentuk yang berbeda-beda, seperti sumber informasi primer yaitu ditujukan kepada para pengguna informasi yang berkecimpung dalam penelitian, pengetahuan, pengembangan ilmu, termasuk juga dalam dunia pendidikan secara keseluruhan, sedangkan untuk bentuk informasi sekunder dan tersier penyajian informasinya lebih mengarah kepada abstrak, indeks, ensiklopedia, dan sebagainya.

2.6.4. Kualitas Informasi

Pada dasarnya informasi memiliki peranan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan informasi pemustaka, dalam mendapatkan informasi tersebut pastinya tidak terlepas dari kualitas informasi. Informasi yang berkualitas dapat diperoleh di perpustakaan, karena pada dasarnya perpustakaan berfungsi sebagai pusat sumber informasi, tempat pengelolaan sumber-sumber informasi untuk kepentingan

banyak orang karena selama ini dan hingga kapanpun perpustakaan akan selalu mengoptimalkan pemanfaatan koleksinya kepada seluruh masyarakat yang membutuhkan informasi tanpa harus membedakan status sosial.

Pada era globalisasi saat ini, tidak semua informasi yang tersedia relevan dan berkualitas bagi pemustaka. Sankarto (2008, hlm. 2) menyebutkan kualitas informasi dapat dipengaruhi oleh tiga hal, yaitu sebagai berikut:

a. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi pemustaka yang menerima dan memanfaatkan informasi tersebut. Akurat ini juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik bagi pengguna, sehingga apabila informasi tersebut digunakan atas dasar pengambilan keputusan akan berakibat fatal. Saat ini mahalnnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut di dapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengelolah dan mengirimkannya.

c. Relevan

Informasi harus mempunyai relevansi atau manfaat bagi pemustaka. Relevansi informasi untuk satu pengguna tertentu dengan yang lainnya berbeda-beda.

Berdasarkan penjelasan di atas informasi pada era globalisasi saat ini sangat banyak dan melimpah. Tidak semua informasi yang tersedia luput dari kebenaran memiliki informasi yang pasti dan dapat dipercaya, maka dalam melakukan penggunaan informasi pastinya terlebih dahulu harus memikirkan kualitas dari suatu informasi yang

berisikan mengenai keakuratan suatu informasi, ketepatan waktu informasi yang diterima, dan kerelevanan dari informasi itu sendiri.

2.7. Kebutuhan Informasi Pemustaka

Pada dasarnya setiap manusia butuh akan informasi, dengan adanya informasi menjadikan manusia itu sendiri kaya akan pengetahuan baik itu yang bersifat ilmiah maupun sosial. Prawati (dalam Achmad 2012, hlm. 55) menyatakan bahwa ‘kebutuhan informasi berbeda – beda sesuai dengan latar belakang pencarian informasi pemustaka’.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kebutuhan informasi sesuai dengan latar belakang pencarian informasi pemustaka, misalnya untuk meningkatkan pengetahuan, mengikuti perkembangan baru, mendukung dan merencanakan penelitian, mengajar dan lain – lain. Pada hakikatnya berbagai macam kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh setiap manusia sangatlah beragam dan memiliki perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Yusup (2009, hlm. 335) menjelaskan:

“Setiap orang mempunyai kebutuhan dan keinginan tertentu sesuai dengan harapan-harapannya memperoleh keuntungan dari pencapaian tujuan-tujuan massa, orang akan bertindak dan berlaku sama, yaitu dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan akan informasi yang disajikan oleh media massa tersebut”.

Kebutuhan informasi pemustaka haruslah terpenuhi oleh perpustakaan. Katz dan Gurevitch (dalam Yusup, 2009, hlm. 338) mengemukakan pendapatnya mengenai pendekatan akan kebutuhan informasi seseorang sebagai berikut:

1. Kebutuhan Kognitif: kebutuhan ini berkaitan dengan erat dengan kebutuhan untuk memperkuat atau menambah informasi, pengetahuan dan pemahaman seseorang akan lingkungannya;
2. Kebutuhan afektif. Kebutuhan ini dikaitkan dengan penguatan estesis, hal yang dapat menyenangkan dan pengalaman-pengalaman emosional
3. Kebutuhan intergrasi personal. Kebutuhan ini sering kali dikaitkan dengan penguat kredibilitas, kepercayaan, stabilitas, dan status individu yang berasal dari hasrat seseorang untuk mencari harga diri;

4. Kebutuhan intergrasi sosial. Kebutuahn ini dikaitkan dengan penguatan hubungan dengan keluarga, teman dan orang lain di dunia;
5. Kebutuhan berkhayal. Kebutuhan ini dikaitkan dengan kebutuhan-kebutuhan untuk melahirkan diri, melepaskan ketegangan dan hasyat untuk mencari hiburan atau pengalihan.

Untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi pemustaka, perpustakaan perlu memperhatikan apa saja yang dibutuhkan oleh pemustaka dengan berbagai macam pendekatan yang ditemukan oleh Guha (dalam Puspitadewi, 2012, hlm. 4) terdiri dari:

1. Kebutuhan informasi muktahir (*Current need approach*). Pendekatan kebutuhan informasi yang bersifat muktahir dimana pendekatan kebutuhan ini merupakan kebutuhan akan informasi terbaru yang mendorong setiap pengguna informasi untuk selalu aktif mendapatkan informasi yang terbaru;
2. Kebutuhan informasi rutin (*Every need approach*) yaitu kebutuhan informasi rutin yang bersifat spesifik dan menuntut adanya jawaban yang sesuai dari pengelolaan informasi dan memenuhi kebutuhan pengguna;
3. Kebutuhan informasi mendalam (*Exhaustive need approach*) yaitu kebutuhan akan informasi mendalam dan mengisyaratkan adanya suatu ketergantungan yang tinggi dari manusia yang membutuhkan informasi. Kebutuhan ini membuat pengguna informasi membutuhkan informasi yang akurat, spesifik dan lengkap;
4. Pendekatan kebutuhan informasi sekilas (*Catching- up needapproach*) yaitu kebutuhan informasi yang sifanya sekilas tetapi memberikan gambaran yang lengkap serta tepat tentang suatu topik. Pendekatan kebutuhan ini membuat pengguna juga membutuhkan informasi yang ringkas dan singkat namun jelas informasinya yang sesuai dengan kebutuhan informasi pengguna.

Dari penjelasan di atas, kebutuhan akan informasi pada diri seseorang dapat mencakup beberpa hal yang terpenting bagaimana cara seseorang untuk mendapatkan pengetahuan informasi yang dibutuhkannya. Perpustakaan memiliki pemustaka yang kebutuhannya terus berubah. Memahami bagaimana kebutuhan itu berubah merupakan unsur penting dalam perencanaan layanan informasi dimasa mendatang. Pada umumnya pengguna perpustakaan membutuhkan informasi yang cepat dan beragam, artinya pengguna perpustakaan tidak hanya membutuhkan informasi sesuai bidang yang sedang dialami tetapi juga sering kali membutuhkan informasi

lain untuk memperkaya ilmunya, untuk itu dibuthkan adanya pelayanan perpustakaan yang senantiasa dapat memuaskan pemaka atau pengguna perpustakaan.

Pengelola informasi bisa memahami kebutuhan informasi pemakai, maka akan membantu dalam pengembangan layanan perpustakaan, diantaranya: a) peningkatan apa saja yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan layanan yang sudah ada, b) usaha apa saja yang harus dilakukan agar layanan dan sumber informasi perpustakaan diketahui secara lebih baik oleh pemakai, dan c) program kerja apa saja yang dapat dijalankan untuk mempertemukan layanan yang ada dengan kebiasaan pencarian informasi pemakai. Bagi pihak perpustakaan sebagai penyedia informasi, dengan memahami kebutuhan informasi pemakai dapat menjadikan tujuan perpustakaan akan lebih mudah tercapai.

Kebutuhan informasi muncul ketika seseorang menyadari pengetahuan yang ada padanya tidak cukup untuk mengatasi permasalahan tentang subjek tertentu. Pada dasarnya kebutuhan informasi pemakai memiliki sifat-sifat antara lain: 1) kebutuhan informasi selalu relative, 2) kebutuhan informasi pemakai selalu berubah pada waktu tertentu sesuai dengan kebutuhan pemakai pada bidang tertentu atau tugas tertentu, 3) kebutuhan informasi pemakai selalu berbeda setiap orang, hal ini disebabkan karena bidang yang sedang di jalani berbeda, serta tingkatan usia dan pendidikan yang berbeda antara pemakai, 4) kebutuhan informasi tidak dapat terhitung oleh karena kebutuhan setiap pemakai terhadap informasi salalu tak terbatas setiap waktu, 5) kebutuhan informasi pemakai sulit diekspresikan karena kebutuhan akan informasi selalu lahir dalam pikiran dan jiwa pemakai, 6) kebutuhan informasi akan selalu berubah dan tidak terbatas, artinya ketika seseorang menerima informasi, akan timbul kembali keinginan untuk mengetahui sesuatu yang belum diketahui pemakai.

Menurut Wilson (dalam Paramitha, hlm. 29) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kebutuhan informasi adalah :

1. Kebutuhan Individu, merupakan faktor yang mempengaruhi secara langsung. Faktor yang mempengaruhi pada kebutuhan

individu ini antara lain yaitu kebutuhan psikologis, kebutuhan afektif dan kebutuhan kognitif.

2. Peran Sosial, faktor yang mempengaruhi peran sosial yaitu peran kerja dan peran tingkat kinerja individu.
3. Lingkungan, terdiri dari faktor lingkungan kerja, sosial budaya, politik, ekonomi, dan lingkungan fisik.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan informasi seseorang didorong oleh keadaan dalam diri seseorang dan perannya dalam lingkungannya. Dimana seseorang menyadari bahwa pengetahuan yang ia miliki masih kurang sehingga ada keinginan untuk memenuhi kebutuhan informasi. Informasi tersebut dapat digunakan untuk menambah pengetahuan mengenai lingkungan masyarakat, tugas-tugas pribadi sesuai dengan pekerjaan, pendidikan, hiburan dan untuk pengambilan keputusan. Achmad (2012, hlm. 56) menyatakan bahwa kebutuhan informasi didorong oleh dua faktor :

1. Faktor internal yaitu faktor-faktor yang disebabkan oleh keadaan dalam diri pemustaka, seperti karakteristik pemustaka (pengalaman, sikap, usia, latar belakang pendidikan, pola pikir), pengetahuan pemustaka, ketepatan dan ketekunan pemustaka dalam mencari informasi dan sebagainya.
2. Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang disebabkan oleh keadaan lingkungan dimana pemustaka berada, seperti sumber informasi yang tersedia, lingkungan, waktu, fasilitas akses, dan sebagainya.

Dari semua pemaparan di atas, dapat diketahui berbagai macam hal yang mendorong seseorang mencari atau membutuhkan informasi yang mutakhir, relevan, dan akurat. Untuk itu, perlunya mengetahui berbagai macam kebutuhan pemustaka sehingga dapat memberikan jawaban atas pertanyaan yang dibutuhkan dari setiap individu yang membutuhkannya.

Kepuasan pemustaka pada hakikatnya terjadi karena kebutuhan informasi terpenuhi. Kepuasan pemustaka di lingkungan perpustakaan diawali dari layanan yang mampu dihadirkan. Seberapa besar peranan layanan yang tersedia di perpustakaan yang dapat menarik perhatian, memberikan kenyamanan pemustaka pada saat berkunjung di perpustakaan sehingga pemustaka mendapatkan pelayanan optimal yang menjadikan

timbulnya rasa kepuasan pada dirinya atas apa yang diperolehnya di perpustakaan.

2.9. Keterkaitan antara Ketersediaan Koleksi *e-Books* 3D dengan Pemenuhan Kebutuhan Informasi Pemustaka di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung

Koleksi *e-Books* 3D yang dapat dimanfaatkan secara penuh oleh pemustaka merupakan salah satu wujud dari tanggung jawab sekaligus kepedulian UPT BIT-LIPI Bandung atas perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia. Dengan adanya *e-Books* 3D ini pemustaka akan mendapatkan beragam wawasan dan pengetahuan terkait hasil kegiatan, penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh LIPI dalam bentuk *e-Books* 3D yang pada awalnya merupakan publikasi buku tercetak. Pada dasarnya ketersediaan koleksi *e-Books* 3D dimanfaatkan, karena pemustaka terdorong untuk mencari informasi dengan cepat, tepat, mudah dan mutakhir. Ada beberapa faktor yang mempengaruhinya antara lain: Faktor internal yang sering dikaitkan dengan penguatan, kredibilitas, kepercayaan, stabilitas, dan status individu. Kebutuhan-kebutuhan ini berasal dari hasrat seseorang untuk mencari harga diri. Faktor eksternal yang dikaitkan dengan penguatan hubungan dengan keluarga, teman, dan orang lain di dunia. Kebutuhan ini didasari oleh hasrat seseorang untuk bergabung atau berkelompok dengan orang lain.

Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan ketersediaan koleksi dengan pemenuhan kebutuhan informasi pemustaka diantaranya ditulis oleh Fatma (2011, hlm 38) yang menyatakan bahwa :

“Pemanfaatan sumber daya informasi elektronik bagi mahasiswa Program Studi Hukum Perdata Islam pada layanan internet Perpustakaan STAIN menurun. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya indikasi bahwa pemanfaatan sumber daya informasi elektronik sebanyak 4 kali dalam seminggu yaitu 36,7%. Sumber daya informasi elektronik juga bermacam-macam digunakan oleh mahasiswa seperti *e-Books*, *e-Journals*, *e-Articles* kadang-kadang memenuhi kebutuhan informasi. Tetapi mahasiswa setuju memakai *e-Books* dari pada buku tercetak dengan alasan *e-Books* lebih efektif dan efisien digunakan dari pada buku tercetak dalam memenuhi

kebutuhan mahasiswa. Mahasiswa juga setuju dengan memanfaatkan *e-Journals* dapat menambah informasi dan pengetahuan pengguna”.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nisa (2015, hlm. 90). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa :

“Tingkat kepuasan mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Prodi diploma III Perpustakaan & Informasi masih rendah sehingga ketersediaan koleksi yang ada perlu ditinjau kembali untuk lebih ditingkatkan agar sesuai dengan tujuan pemenuhan kebutuhan mahasiswa”.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Setyawan (2012, hlm 23). Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa :

“Kepuasan Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Gadjah Mada Yogyakarta menggunakan koleksi *e-Books* adalah baik. Dengan adanya koleksi *e-Books* sangat menunjang guna kelancaran studi dan proses pembelajaran. Untuk itu Unit Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta perlu memperhatikan dan mendorong mahasiswa untuk menggunakan waktunya semaksimal mungkin untuk memanfaatkan perpustakaan dengan mengadakan pendidikan pemakai. ”.

Dari beberapa penelitian terdahulu, koleksi tercetak di perpustakaan belum dapat memenuhi kebutuhan informasi para pemustakanya. Koleksi perpustakaan sangat penting sebagai sumber informasi bagi pemustaka, semakin baik koleksi *e-Books 3D* di perpustakaan, semakin diterima dan digunakan koleksi tersebut oleh pemustaka untuk memenuhi kebutuhan informasinya serta sangat menunjang fungsi dan tujuan perpustakaan tersebut.

Ketersediaan koleksi *e-Books 3D* memiliki keuntungan bagi pemustaka antara lain dalam relevansi, kemutakhiran dan kemudahan akses, sehingga dapat dimanfaatkan secara penuh oleh pemustaka dalam memenuhi kebutuhan informasinya berdasarkan faktor internal dan eksternal.

Melihat pentingnya suatu informasi dalam bentuk koleksi *e-Books 3D* di perpustakaan, penelitian ini akan membahas keterkaitan antara ketersediaan koleksi *e-Books 3D* dengan pemenuhan kebutuhan informasi

pemustaka di Perpustakaan UPT BIT-LIPI Bandung. Pesatnya kemajuan TI telah mempengaruhi sistem layanan pada perpustakaan, terutama pada akses ke sumber-sumber informasi.