

**ANALISIS KEBUTUHAN APLIKASI PENGELOLA REFERENSI
SKRIPSI MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI MALANG
BERBASIS *PERSONAL INFORMATION MANAGEMENT***

Hisyam Manusakerti

Universitas Negeri Malang

Email: hisyam.manusakerti.1702146@students.um.ac.id

Moh. Safii

Universitas Negeri Malang

Email: moh.safii@um.ac.id

Didin Widyartono

Universitas Negeri Malang

Email: didin.fs@um.ac.id

Abstract: The compilation of reference documents for the thesis can be collected in large numbers. Documents collected in large numbers but if not accompanied by good document management can cause "Messy Desk Syndrome". PIM (Personal Information Management) can be used in the management of thesis reference documents. PIM can help document holders in the documents they have with the stages of documents to be saved, managing documents that have been saved, and strategies for saving documents. This study used a qualitative method. The research data collection technique used semi-structured interviews. Information selected using purposive sampling technique, based on this technique obtained ten information status as students of the State University of Malang who are currently working on their thesis. Data analysis techniques using qualitative data analysis techniques from Miles and Huberman consist of data reduction, presentation data, and withdrawals. From the research conducted, it can be seen that some of the main points in each PIM process belong to information such as brief considerations in selecting documents to be stored, using storage methods, and using search and search through search engines as strategies to return to documents. The results of this research also serve as the basis for a needs analysis for the development of a thesis document reference management application that is suitable for the academic community of the State University of Malang.

Keywords: *personal information management, document, document management*

Abstrak: Pengumpulan dokumen referensi untuk skripsi dapat terkumpul dalam jumlah yang banyak. Dokumen yang terkumpul dalam jumlah yang banyak jika tidak dibarengi dengan pengelolaan dokumen yang baik dapat mengakibatkan 'Messy Desk Syndrome'. *Personal Information Management* atau PIM dapat dijadikan metode pengelolaan dokumen referensi skripsi. PIM dapat membantu

pemilik dokumen dalam mengelola dokumen yang ia miliki dengan melalui tahapan pemilihan dokumen yang akan disimpan, pengelolaan dokumen yang telah disimpan dan strategi untuk temu kembali dokumen. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Teknik pengambilan data penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur. Informan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, berdasarkan teknik tersebut didapatkan sepuluh informan yang berstatus sebagai mahasiswa Universitas Negeri Malang yang sedang dalam masa pengerjaan skripsi. Teknik analisis data yang menggunakan teknik analisis data kualitatif dari Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui beberapa poin utama dalam tiap proses PIM milik informan seperti pertimbangan singkat dalam memilih dokumen yang akan disimpan, menggunakan metode penyimpanan *piling*, dan menggunakan penelusuran dan pencarian melalui mesin pencarian sebagai strategi temu kembali dokumen. Hasil penelitian ini juga menjadi dasar analisis kebutuhan untuk pengembangan aplikasi pengelolaan referensi dokumen skripsi yang sesuai bagi sivitas akademika Universitas Negeri Malang.

Kata Kunci: *personal information management*, dokumen, pengelolaan dokumen.

PENDAHULUAN

Mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikannya di perguruan tinggi diharuskan untuk menyelesaikan sebuah tugas akhir. Jenis tugas akhir yang paling umum adalah skripsi. Skripsi merupakan syarat kelulusan pada jenjang Sarjana. Seperti yang dinyatakan Winartha di Mutakien¹, skripsi adalah hasil penelitian mahasiswa sebagai bagian dari studi sarjana. Skripsi merupakan bukti kemampuan akademik mahasiswa dalam melakukan penelitian dengan topik yang relevan dengan bidang studinya.

Mahasiswa dituntut untuk mampu mengembangkan ide dan pengetahuan yang dimilikinya dalam studi lain di bidang penelitian yang sama pada skripsi yang ia tulis. Pernyataan ini sesuai dengan yang terdapat dalam buku "Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Negeri Malang"² yang menyatakan bahwa penulis skripsi harus mampu menjelaskan hubungan antara penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian sebelumnya dalam lingkup yang sama. Kumpulan dokumen penelitian terdahulu yang akan dijadikan teori atau pernyataan pendukung

¹ Tatan Zainal Mutakien, 'Analisis Prokrastinasi Tugas Akhir/Skripsi', *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 1 (2015).

² Pedoman Penulisan Karya Ilmiah' (Universitas Negeri Malang, 2017).

dalam pelaksanaan skripsi dapat terkumpul dalam jumlah yang banyak. Dokumen yang bertumpuk dapat menyebabkan masalah dalam penemuan kembali dokumen. Salah satu masalah yang dapat timbul dari pengelolaan dokumen yang kurang baik adalah ‘*Messy Desk Syndrome*’.

Menurut Connel dalam Adelia³, ‘*Messy Desk Syndrome*’ adalah sindrom dimana banyak dokumen cetak ditumpuk di satu meja kerja, sehingga sulit untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan menyebabkan stres. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berhadapan dengan informasi dalam jumlah yang banyak dalam kehidupan manusia, tetapi tidak dibarengi dengan pengelolaan informasi yang baik, akan menimbulkan kesulitan berupa mengingat dan mencari informasi dan pada akhirnya dapat menyebabkan stres.

Adapun hasil penelitian tentang *Personal Information Management* yang dilakukan oleh Lina⁴ yang respondennya adalah dosen penelitian desentralisasi Universitas Airlangga, menunjukkan bahwa 46% responden lupa lokasi dan nama dokumen yang disimpan, sehingga membuatnya sulit untuk mengakses kembali dokumen saat dibutuhkan.

Konsep *personal information management* dapat diterapkan pada manajemen informasi untuk mengatasi masalah tersebut. *Personal information management* atau PIM adalah studi tentang mengelola dokumen atau informasi yang digunakan untuk tujuan pribadi. Menurut Jones dalam Adelia, PIM merupakan praktik dan penelitian aktivitas manusia untuk memperoleh atau menciptakan, menyimpan, mengatur, memelihara, mengambil, menggunakan, dan menyebarkan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi berbagai tujuan hidup. Singkatnya, PIM adalah praktik seseorang yang mengelola informasi secara terstruktur sehingga mudah diakses kembali saat dibutuhkan.

Penyimpanan dan pengelolaan data pribadi dapat dilakukan secara langsung melalui media konvensional dan melalui bantuan teknologi informasi. Menyimpan informasi menggunakan sistem atau teknologi biasa ditemukan dalam kehidupan

³ Nisa Adelia, ‘Analisis Manajemen Informasi Pribadi (Personal Information Management) Pada Pustakawan Perguruan Tinggi Negeri Di Surabaya’, n.d., 24.

⁴ Anindya Dayu Rusmei Lina, ‘Personal Information Management (Pim) Pada Dosen Peneliti Desentralisasi Tahun 2013 Universitas Airlangga Surabaya’, *Personal Information Management*, 2013, 23.

sehari-hari, seperti menyimpan dokumen di memori komputer, membuat catatan di aplikasi catatan di *smartphone*, dan menyimpan dokumen secara online menggunakan ruang penyimpanan email.

Bell pada tahun 2001 dalam Jones dan Teevan⁵ merancang sebuah sistem yang disebut *CyberAll*, yang digunakan untuk membuat data, menyimpan dan memfasilitasi proses pencarian untuk kebutuhan pribadi dan profesional. Fungsi dan ide utama dari sistem ini yang ingin penulis kembangkan adalah sebuah aplikasi *personal information management* yang memiliki kemampuan mencatat dalam format multimedia, dapat mengambil informasi dari metadata dokumen dan memiliki kemampuan untuk mengolah kutipan.

Aplikasi pengelolaan data pribadi yang dikembangkan merupakan situs web yang hanya dapat diakses melalui browser yang terkoneksi internet. Pengembangan aplikasi PIM ini dilatarbelakangi oleh William Jones⁶ yang menyatakan bahwa sebagian besar informasi akan berada di Internet, pembuatan informasi dalam format yang mirip dengan website akan menjadi lebih mudah, dan sebagian besar aktivitas manusia akan dilakukan di Internet.

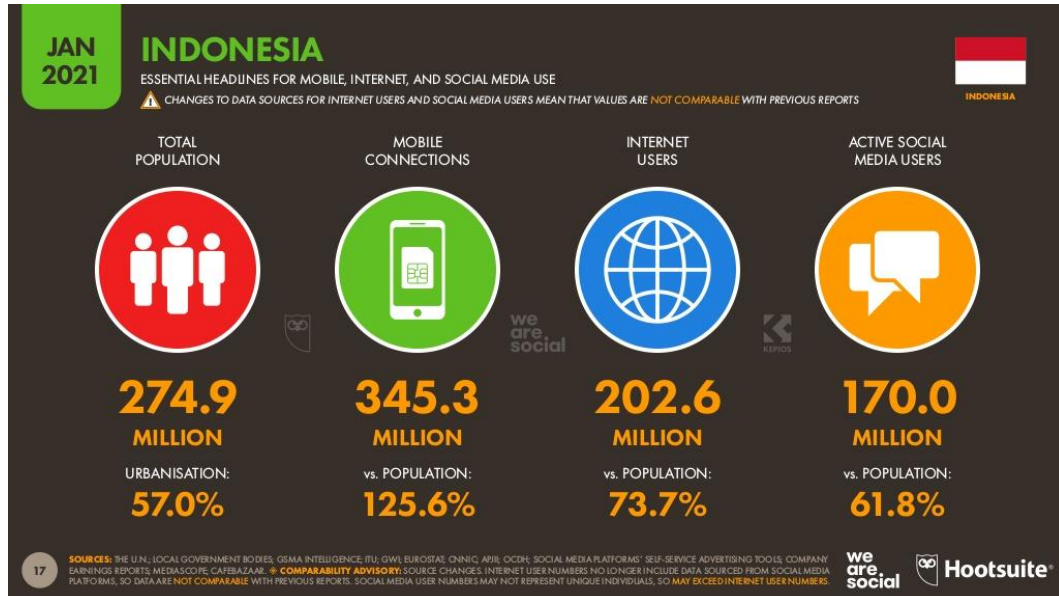
Pendapat Jones di atas dapat dirasakan saat ini dimana pencarian informasi sebagian besar dilakukan di internet. Terlebih dengan adanya pandemi COVID-19 yang memberikan dampak pada segala aktivitas manusia untuk belajar dan bekerja dari tempat masing-masing dengan bantuan koneksi internet, termasuk untuk hal pengerjaan skripsi. Protokol kesehatan yang diterapkan pada lingkungan kampus juga membatasi mahasiswa untuk mengakses perpustakaan. Akses terhadap referensi tugas akhir yang terdapat di internet bisa menjadi solusi atas pembatasan akses perpustakaan secara fisik. Kondisi inilah yang bisa menyebabkan dokumen referensi skripsi format digital terkumpul dalam jumlah yang banyak.

⁵ William P. Jones and Jaime Teevan, eds., *Personal Information Management* (Seattle: University of Washington Press, 2007).

⁶ William P. Jones, *Keeping Found Things Found: The Study and Practice of Personal Information Management*, The Morgan Kaufmann Series in Multimedia Information and Systems (Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann Publishers, 2008).

Gambar I

Data Pengguna Internet di Indonesia per Januari 2021



Data dari We Are Social⁷ menunjukkan pengguna internet di Indonesia pada Januari 2021 sebanyak 73,7% dari total penduduk Indonesia atau sekitar 202.600.000 orang. Hal ini menunjukkan bahwa akses internet masyarakat Indonesia sudah terpenetrasi dengan cukup baik. Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, peneliti merumuskan pertanyaan penelitian: “Bagaimana pengelolaan dokumen referensi tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Malang?”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Barlian⁸, metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

⁷ Kemp, Simon. Digital in Indonesia All the Statistics You Need in 2021 — DataReportal <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>(Global Digital Insights, 2021).

⁸ Eri Barlian, ‘Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif’, 2018.

Pemilihan metode penelitian kualitatif disebabkan oleh peneliti ingin mengetahui perilaku penyimpanan, pengelolaan serta strategi temu kembali dokumen referensi skripsi dari mahasiswa tingkat akhir Universitas Negeri Malang sebagai acuan dalam analisis kebutuhan pengembangan aplikasi *personal information management*.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara semi-terstruktur. Menurut Sugiyono⁹, wawancara semi terstruktur bertujuan untuk menemukan jawaban secara lebih terbuka di mana informan yang akan diwawancarai dimintai pendapat dan gagasannya. Wawancara ini lebih terbuka tetapi harus dibatasi pada ruang lingkup masalah penelitian. Terdapat pedoman wawancara yang digunakan sebagai panduan terkait dengan topik yang akan ditanyakan dan diteliti. Dalam rangka pembatasan sosial, peneliti melakukan wawancara secara daring melalui aplikasi *WhatsApp*.

Pemilihan informan wawancara teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono, teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada sumber data dan dengan berdasar pada pertimbangan-pertimbangan tertentu, seperti orang yang dianggap memiliki kapabilitas dalam suatu bidang kegiatan yang menjadi pokok pembahasan sehingga bisa mempermudah peneliti dalam memahami situasi objek penelitian.

Teknik *purposive sampling* dipilih sebab dalam menentukan informan, peneliti menetapkan beberapa batasan kriteria tertentu, antara lain:

1. Informan merupakan mahasiswa aktif Universitas Negeri Malang yang sedang dalam masa pengerjaan skripsi.
2. Informan pernah menggunakan aplikasi catatan online / *note-taking application* seperti Google Keep.
3. Informan pernah menggunakan aplikasi manajemen sitasi seperti Mendeley/Zotero.
4. Informan melakukan pengelolaan terhadap arsip pribadi atau dokumen referensi tugas akhir.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

Dari keempat kriteria yang sudah ditetapkan, peneliti mendapatkan 10 mahasiswa sebagai informan untuk penelitian ini.

Dalam pengolahan data, penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dari Miles dan Huberman. Dalam buku metode penelitian Sugiyono, teknik analisis data Miles dan Huberman digunakan untuk mengolah data wawancara, proses analisis terbagi terbagi dalam tiga tahapan:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Tahap ini adalah tahap dimana peneliti melakukan perangkuman data, pemilihan beberapa hal pokok, dan penentuan fokus kepada hal – hal yang terkait dengan penelitian atau hal yang bersifat penting dari hasil wawancara.

2. Penyajian Data (*Data display*)

Tahap ini adalah tahap dimana peneliti melakukan penguraian singkat, dan pembuatan bagan dari hasil reduksi data.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion drawing*)

Tahap ini adalah tahap dimana peneliti membuat kesimpulan yang bersifat sementara atau kesimpulan awal dan akan berubah jika terdapat dasar – dasar yang kuat.

KAJIAN TEORI

Personal Information Management

Personal Information Management merupakan cara individu atau seseorang untuk menemukan, mengelola, dan menggunakan informasi sesuai dengan kebutuhan dan perannya. Jones dan Teevan¹⁰ menjelaskan bahwa PIM adalah adalah suatu kegiatan dan merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang aktivitas yang dilakukan orang untuk mengakuisis, mengelola, memelihara, menemukan kembali, menggunakan, dan mengontrol informasi seperti dokumen yang berbasis kertas maupun digital, halaman Web, dan pesan email untuk penggunaan sehari-hari, untuk memenuhi kebutuhan menyelesaikan pekerjaan, dan untuk memenuhi kebutuhan peran individu di dalam lingkup suatu komunitas.

¹⁰ Jones and Teevan, *Personal Information Management*.

Adapun pendapat lain tentang PIM yang dikemukakan oleh beberapa tokoh dalam buku yang ditulis oleh William Jones berjudul *'Keeping Found Things Found'*¹¹, Lansdale berpendapat bahwa PIM merupakan metode dan prosedur yang digunakan untuk menangani, mengkategorikan, dan mengambil informasi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Menurut Bergman dan Whittaker¹², dalam PIM terdapat tiga proses utama kurasi informasi yang dilakukan oleh masing-masing individu agar informasi tersebut lebih mudah ditemukan kembali, proses tersebut antara lain:

1. Penyimpanan

Penyimpanan dokumen atau proses pemilihan informasi yang akan disimpan merupakan tahapan awal dalam *personal information management*. Dalam tahapan ini, terdapat dua faktor yang perlu diperhatikan yakni biaya penanganan dokumen dan biaya temu kembali informasi. Biaya penanganan dokumen perlu diperhatikan sebab semakin banyak informasi yang akan disimpan maka akan semakin banyak pula usaha yang diperlukan untuk pengelolaan dokumen, sedangkan biaya temu kembali dokumen informasi perlu diperhatikan untuk meminimalisir kesulitan dalam mendapatkan kembali dokumen dan pencarian dokumen secara manual. Dua faktor diatas perlu diperhatikan sebab seseorang tidak mungkin mampu dalam menyimpan dan mengelola semua informasi yang ia terima.

2. Manajemen

Manajemen dokumen atau cara mengelola dokumen yang telah dipilih untuk disimpan. Dalam tahap ini, Bergman dan Whittaker membagi dua tipe pengelolaan dokumen yang paling mendasar yakni berdasarkan kesamaan informasi yang terdapat dalam dokumen dan berdasarkan dokumen-dokumen yang perlu direspon di kemudian hari atau biasa digunakan sebagai pengingat.

3. Eksploitasi

Eksploitasi atau temu kembali dokumen merupakan cara seseorang untuk mengakses kembali dokumen yang telah dikelola. Dalam tahap ini Bergman

¹¹ Jones, *Keeping Found Things Found*.

¹² Ofer Bergman and Steve Whittaker, *The Science of Managing Our Digital Stuff* (Mit Press, 2016).

dan Whittaker menyatakan bahwa ada dua macam cara dalam melakukan temu kembali dokumen, yakni dengan menelusuri secara manual *folder* dan *subfolder* yang telah diciptakan sebelumnya dan dengan cara menemukan melalui bilah pencarian.

Note-Taking Application / Aplikasi Catatan

Kegiatan mencatat merupakan penggabungan antara mengakuisisi, menyaring, mengorganisir, merestruktur, menyimpan, serta mengintegrasikan informasi. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan oleh Makany¹³ di mana pencatat tidak hanya perlu memahami dan menuliskan informasi tetapi juga perlu melakukan akuisisi informasi, menyaring informasi yang masuk, mengatur dan merestrukturisasi informasi yang ada dan harus menyimpan serta mengintegrasikan materi yang baru saja diterima.

Kegiatan mencatat juga merupakan kegiatan yang personal dimana setiap orang memiliki caranya masing-masing dalam mencatat informasi yang hadir. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan oleh Stacy dan Cain¹⁴ di mana kegiatan mencatat merupakan kegiatan yang berkaitan erat dengan kemampuan masing-masing individu untuk memahami informasi yang masuk, melakukan pencatatan, dan dapat memahami segala hal yang sudah dicatat.

Saat ini kegiatan mencatat tidak hanya bisa dilakukan pada kertas dengan menggunakan bantuan alat tulis. Seiring dengan perkembangan teknologi, perangkat gawai/*gadget* saat ini sudah memiliki kemampuan untuk menyimpan catatan dalam format digital yang bisa disimpan secara lokal pada perangkat maupun secara daring dengan bantuan aplikasi.

Aplikasi catatan saat ini sudah banyak hadir dengan berbagai merek seperti Google Keep, Evernote, Microsoft OneNote, Apple Notes, Notion, dan masih

¹³ Tamas Makany, Jonathan Kemp, and Itiel E. Dror, 'Optimising the Use of Note-Taking as an External Cognitive Aid for Increasing Learning', *British Journal of Educational Technology* 40, no. 4 (July 2009): 619-35, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00906.x>.

¹⁴ Elizabeth Moore Stacy and Jeff Cain, 'Note-Taking and Handouts in The Digital Age', *American Journal of Pharmaceutical Education* 79, no. 7 (25 September 2015): 107, <https://doi.org/10.5688/ajpe797107>.

banyak lagi. Semua aplikasi tersebut memiliki ciri khas masing-masing sebagai keunggulan fitur yang mereka miliki.

Semua aplikasi catatan tersebut memiliki kesamaan fungsi yakni untuk melakukan pencatatan dengan berbagai format seperti teks, audio, video, gambar, *link web*, pengingat, hingga tabel yang dapat diakses melalui komputer maupun perangkat gawai baik dengan menggunakan aplikasi maupun dengan peramban dan catatan yang disimpan dalam aplikasi tersebut tersimpan pada penyimpanan awan milik pengelola aplikasi dan diamankan dengan kredensial seperti *username* atau *e-mail* dan kata sandi.

Aplikasi Manajemen Sitasi

Sitasi juga merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh penting dalam penulisan skripsi atau tugas akhir. Menurut Handoko dalam Kosasi¹⁵ mengatakan bahwa kemampuan seseorang dalam menemukan, memilih, menentukan, hingga menyimpan referensi-referensi untuk melakukan sitasi merupakan suatu faktor yang penting dan tidak bisa dilepaskan dalam pengerjaan skripsi. Kesesuaian referensi dengan materi yang hendak ditulis juga penting untuk diperhatikan sebab mempunyai dampak terhadap isi pembahasannya sehingga membutuhkan keahlian dalam mengelola referensi yang ada.

Saat ini sudah banyak hadir aplikasi yang dapat membantu pengelolaan referensi dalam penulisan publikasi ilmiah maupun tugas akhir, salah satu yang populer adalah Mendeley. Aplikasi Mendeley yang berbasis *desktop* merupakan aplikasi yang memungkinkan penggunanya untuk mengunggah dokumen-dokumen referensi ke dalam aplikasi tersebut dan aplikasi dapat mengenali metadata dari dokumen yang diunggah ataupun melakukan pencarian metadata dari dokumen yang diunggah dari internet. Metadata mengenai dokumen yang didapatkan kemudian akan digunakan untuk mengolah sitasi secara otomatis dalam berbagai format yang dikehendaki oleh pengguna.

¹⁵ Sandy Kosasi, 'Pemanfaatan Aplikasi Mendeley desktop Mengelola Referensi Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa', 2019, 11.

Kosasi menjelaskan bahwa Mendeley desktop pada dasarnya merupakan sebuah aplikasi manajemen sitasi yang digunakan untuk mengorganisasikan semua dokumen publikasi karya ilmiah. Aplikasi ini dapat melakukan proses sinkronisasi semua publikasi karya ilmiah, memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian menggunakan kata kunci seperti merujuk pada judul, tahun, dan penulis, serta memiliki kemampuan untuk mengekstraksi sitasi dari dokumen yang telah diunggah ke dalam aplikasi dengan format penulisan sitasi yang dikehendaki oleh pengguna.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan proses analisis data, didapatkan gambaran pengelolaan dokumen referensi skripsi dari informan yang sedang dalam proses pengerjaan skripsi. Hasil penelitian tidak hanya digunakan untuk mengetahui bagaimana proses *personal information management* dari para informan, namun juga digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi pengelolaan dokumen referensi tugas akhir.

Pemilihan Dokumen untuk Disimpan dan Penentuan Nama Dokumen

Pada tahap awal proses *personal information management*, terdapat tahap penentuan dokumen yang ingin disimpan untuk dikelola. Proses kurasi dokumen yang akan dikelola, didasarkan pada biaya yang akan dikeluarkan untuk mengelola dokumen dan biaya untuk menemukan kembali dokumen yang akan dikelola. Pada kasus pengelolaan dokumen referensi skripsi, sebagian besar informan mengaku tidak melakukan pertimbangan pada kedua hal tersebut.

Fakta yang ditemukan, keseluruhan informan lebih banyak menggunakan dokumen referensi skripsi dalam format digital yang didapatkan melalui internet. Sebab dokumen yang mudah diakses dan jumlah dokumen referensi skripsi yang tersedia di internet sudah cukup banyak, proses kurasi untuk memilih dokumen referensi skripsi yang akan disimpan oleh informan didasarkan pada keberadaan informasi yang terkandung dalam sebuah dokumen. Contohnya, para informan tidak jarang langsung melakukan pengunduhan dokumen setelah melakukan

pembacaan cepat/*scanning* terhadap pembahasan artikel dalam jurnal untuk mendapatkan data pendukung, atau setelah melakukan *scanning* terhadap pernyataan pendukung seorang penulis untuk memperkuat argumen hasil penelitian, atau setelah mendapatkan dokumen referensi skripsi yang direkomendasikan oleh dosen pembimbing.

Dalam tahap ini, bisa dikatakan bahwa proses kurasi dokumen yang akan disimpan terjadi secara singkat dan tidak melalui pertimbangan biaya pengelolaan dan biaya temu kembali sebagaimana yang dinyatakan oleh Bergman dan Whittaker. Namun terdapat kekurangan dari proses kurasi yang singkat ini, yakni kurangnya visi untuk tahap pengelolaan dokumen terhadap dokumen-dokumen yang akan ia simpan. Hal ini mengakibatkan masalah dalam tahap awal proses kurasi penyimpanan dokumen, yakni pemberian nama dokumen agar lebih mudah ditemukan kembali.

Manajemen Penyimpanan Dokumen

Tahapan *personal information management* berikutnya yakni melakukan pengelolaan terhadap dokumen-dokumen yang telah tersimpan. Menurut Bergman dan Whittaker, pengelolaan dokumen untuk ditemukan kembali merupakan kegiatan yang sulit. Hal ini disebabkan oleh aspek-aspek yang akan digunakan untuk menemukan kembali dokumen seperti judul, nama penulis, tanggal, ataupun topik dari dokumen.

Begitu pula dengan apa yang dialami oleh para informan. Sebagian besar informan mengaku kesulitan dalam melakukan penamaan dokumen referensi skripsi yang telah mereka unduh dari internet. Perlu diketahui bahwa banyak dari dokumen artikel jurnal yang didapatkan melalui internet telah memiliki nama dokumen acak secara bawaan yang biasanya berupa kumpulan angka dan huruf. Hal ini diakui oleh beberapa informan sebagai pemicu kesulitan temu kembali dokumen, dikarenakan oleh nama dokumen yang tidak menggambarkan judul dokumen ataupun isi dari dokumen tersebut.

Disaat yang bersamaan, informan juga dihadapkan pada penamaan ulang dokumen yang telah diunduh. Beberapa informan merasa kesulitan dalam

melakukan penamaan ulang dokumen, mereka mengaku bahwa mereka bingung untuk menaruh kata kunci apa yang bisa dilekatkan pada dokumen. Dikarenakan penamaan dokumen pada *file explorer* sistem operasi Windows hanya menyediakan sebaris kolom kosong, sebagian besar informan berujung melakukan penamaan ulang nama dokumen sesuai dengan judul dokumen. Hal ini diakui menyulitkan untuk temu kembali dokumen dikemudian hari oleh beberapa informan jika judul dokumen ditulis dalam bahasa Inggris. Kejadian serupa juga pernah dibahas oleh Bergman dan Whittaker¹⁶ di mana pada penelitian yang mereka lakukan, informan mendapati kesulitan temu kembali dokumen sebab tidak melakukan penamaan dokumen yang mudah diingat.

Dalam cara mengelola dokumen, Malone dalam Hardof-Jaffe et al.¹⁷ mengatakan terdapat dua metode yang umum digunakan, yakni dengan cara *Filing* dan *Piling*. Metode *filing* dilakukan dengan mengelompokkan dokumen berdasarkan karakteristik tertentu, sedangkan *piling* dilakukan dengan cara menumpuk dokumen dengan dokumen paling terbaru terletak diposisi paling atas.

Bergman dan Whittaker merekomendasikan metode *filing* untuk pengelolaan dokumen. Mereka berpendapat bahwa meskipun metode ini memiliki kekurangan dimana pemilik dokumen harus mengklasifikasikan dokumennya terlebih dahulu, dengan metode ini pemilik dokumen bisa mendapatkan pengelolaan yang lebih sistematis terhadap dokumen yang dimiliki. Sedangkan metode *piling* menggunakan cara kerja yang lebih sederhana dimana pemilik dokumen hanya menumpuk dokumen dan biasanya dikategorikan berdasarkan waktu dokumen tersebut diterima.

Dari hasil wawancara kepada informan, Pengelolaan dokumen referensi skripsi dilakukan dengan metode *piling* dan tersimpan dalam sebuah *subfolder*. Metode ini hanya diterapkan di *subfolder* dokumen-dokumen yang berisi dokumen referensi skripsi. Hal tersebut dilakukan sebab informan sudah melakukan metode *filing* pada keseluruhan dokumen yang dimiliki. Hal ini sebagaimana yang

¹⁶ Bergman, Ofer, and Steve Whittaker. *The science of managing our digital stuff*. MIT Press, 2016..

¹⁷ Sharon Hardof-Jaffe et al., 'How Do Students Organize Personal Information Spaces?', *Educational Data Mining*, 2009, 9.

dinyatakan oleh Bergman dan Whittaker bahwa penyimpanan dokumen dalam komputer dapat dilakukan dalam *folder* maupun *subfolder* atau yang dinamakan dengan hirarki folder.

Metode hirarki folder atau membuat *folder* di dalam *folder* sudah lama dan umum digunakan sebagai metode penyimpanan dokumen pada sistem operasi komputer seperti Windows. Seiring berjalannya waktu, ditemukan kekurangan dalam penggunaan metode hirarki folder sebagai metode penyimpanan dokumen digital. Bergman dan Whittaker¹⁸ mengatakan bahwa pengguna sulit menemukan kembali dokumen dengan metode ini sebab dokumen tersembunyi di dalam folder dan mengurangi kesempatan pengguna untuk melihat nama dokumen agar pengguna bisa mengingat dokumen yang sedang dibutuhkan.

Temu Kembali Dokumen

Temu kembali dokumen merupakan tahap yang paling penting dari proses *personal information management* sebab proses ini yang akan menjadi hasil dari dua tahapan yang telah dilalui sebelumnya. Tujuan dari temu kembali dokumen adalah menggunakan dokumen yang didapatkan.

Menurut Bergman dan Whittaker terdapat dua cara utama dalam melakukan temu kembali dokumen, yakni dengan secara langsung melakukan penelusuran terhadap dokumen yang ingin ditemukan dan dengan cara mengetikkan kata kunci pada bilah mesin pencarian yang ada di komputer. Bergman dan Whittaker juga menjelaskan bahwa terdapat dua tahap pada cara temu kembali dengan menggunakan mesin pencari. Pertama-tama pengguna diharuskan untuk membuat kata kunci pencarian untuk melangsungkan pencarian, kemudian pengguna melakukan pemilihan dari beberapa hasil yang ditampilkan oleh mesin pencari.

Dari hasil wawancara kepada informan, ditemukan bahwa strategi temu kembali informasi yang dilakukan menggunakan kedua metode secara bersamaan ataupun secara bergantian. Hal ini murni disebabkan oleh preferensi informan. Informan mengatakan ada beberapa dokumen yang ia ingat kata kunci dokumennya

¹⁸ Bergman and Whittaker, *The Science of Managing Our Digital Stuff*.

sehingga ia menggunakan bantuan mesin pencarian untuk menemukan dokumen agar menemukan hasil lebih cepat tanpa perlu mengakses *folder* dokumen, jika hasil pencarian dirasa masih kurang sesuai maka dilakukan penelusuran langsung ke *folder* dokumen.

Penggunaan Aplikasi Catatan dan Aplikasi Manajemen Sitasi

Penggunaan aplikasi catatan sudah cukup umum digunakan untuk kebutuhan akademik. Penelitian yang dilakukan oleh Schepman et al.¹⁹ pada 61 mahasiswa S1 University of Chester yang menggunakan aplikasi catatan Evernote menunjukkan bahwa 47,5% menggunakan aplikasi catatan untuk mencatat materi perkuliahan.

Dari penelitian tersebut juga diketahui bahwa sebagian besar responden atau sekitar 47,2 % menggunakan aplikasi catatan dan menambahkan informasi yang mereka peroleh dari internet. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang merupakan mahasiswa menyukai pencarian informasi melalui internet dengan memperhatikan sumber informasi yang dapat dipercaya untuk melengkapi catatan mereka.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa rata-rata responden sebanyak 67% mengatakan penggunaan aplikasi catatan membantu dalam proses pembelajaran, diantaranya ada responden yang mengungkapkan bahwa dengan menggunakan aplikasi catatan dapat membantu dalam mengorganisasi catatan yang dimiliki. Dari beberapa pernyataan yang didapatkan dari penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi catatan dapat membantu mahasiswa untuk melakukan pencatatan materi perkuliahan dengan berbagai format terutama situs web hingga mengorganisir catatan yang mereka miliki.

Namun terdapat perbedaan dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada informan penelitian ini. Keseluruhan informan pernah menggunakan aplikasi catatan seperti Google Keep atau Evernote, namun hanya beberapa informan yang

¹⁹ Astrid Schepman et al., 'An Observational Study of Undergraduate Students' Adoption of (Mobile) Note-Taking Software', *Computers in Human Behavior* 28, no. 2 (March 2012): 308–17, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.09.014>.

menggunakan aplikasi catatan untuk melakukan pencatatan untuk pembelajaran atau mencatat informasi pengerjaan skripsi. Sebagian besar informan yang menggunakan aplikasi catatan hanya melakukan pencatatan dalam format teks. Hanya dua informan yang melakukan pencatatan di aplikasi catatan dengan format multimedia seperti menggabungkan teks dengan gambar, audio, video, pranala web, maupun dokumen.

Dalam proses pengerjaan skripsi terdapat kegiatan bimbingan bersama dosen pembimbing. Untuk melakukan pencatatan informasi selama bimbingan, informan juga menggunakan aplikasi catatan sebagai media pencatatan. Pencatatan bimbingan skripsi ini meliputi nama dosen pembimbing, tanggal dan waktu, poin-poin penting revisi naskah skripsi, serta dokumen referensi yang direkomendasikan oleh dosen pembimbing.

Untuk penggunaan aplikasi manajemen sitasi seperti Mendeley/Zotero, Sebagian besar informan sudah pernah menggunakan aplikasi tersebut untuk melakukan mendapatkan sitasi. Namun terkadang ditemukan kendala saat penggunaannya yakni aplikasi tidak bisa melengkapi metadata dokumen yang dibutuhkan sehingga harus menulis sitasi secara manual. Kendala ini sering ditemukan pada artikel jurnal dalam Bahasa Indonesia.

Analisis Kebutuhan Aplikasi

Setelah mengetahui perilaku informan dalam melakukan pengelolaan dokumen referensi skripsi, terdapat beberapa hal yang dapat diperhatikan untuk dijadikan sebagai materi analisis kebutuhan aplikasi.

1. Penyimpanan Dokumen *Piling*

Pada tahap penyimpanan, perlu dirancang sistem dengan metode penyimpanan *piling* sebagai metode penyimpanan utama dengan sistem pengurutan berdasarkan waktu pengunggahan. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menyimpan dokumen tanpa harus dibuatkan *folder* terlebih dahulu. Namun juga disediakan metode penyimpanan *filing* dengan hirarki folder, hal ini guna memberikan keleluasaan pilihan penyimpanan untuk pengguna.

2. Pengaturan Detail Dokumen

Untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan penamaan dokumen, diperlukan adanya menu untuk mengatur karakteristik dari dokumen pada saat pertama kali pengguna mengunggah dokumen ke aplikasi. Mampu Menyimpan Catatan

Aplikasi memiliki kemampuan menyimpan catatan dengan format multimedia seperti teks, gambar, audio, video, pranala web, mengunggah dokumen, fitur pengingat dan mampu mencatat identitas dari dosen pembimbing skripsi.

3. Sistem bisa Mengenal Metadata Dokumen

Sistem aplikasi mampu mengenali metadata dari dokumen yang diunggah. Hal ini digunakan untuk mempermudah temu kembali dokumen dan menyiapkan sitasi dokumen untuk pengguna. Untuk mengatasi metadata yang tidak bisa terdeteksi dari dokumen, sistem mampu mengambil metadata dokumen dengan bersumber dari internet.

4. Pengelolaan Sitasi Dokumen

Setelah metadata dokumen dapat dikenali oleh sistem, sistem aplikasi juga mampu untuk membuat luaran sitasi. Gaya penulisan sitasi menggunakan APA 6 yang menjadi format standar penulisan sitasi menurut buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Negeri Malang.

5. Fitur Pencarian

Diperlukan adanya fitur pencarian dalam aplikasi sebagai metode temu kembali dokumen. Pencarian ini bisa menggunakan karakteristik dokumen yang telah ditetapkan pengguna pada saat pertama kali melakukan pengunggahan dokumen dan pengguna juga bisa melakukan pencarian berdasarkan metadata dokumen yang terdeteksi oleh sistem aplikasi.

PENUTUP

Dari penelitian penelitian yang dilakukan, dapat diketahui cara pengelolaan dokumen referensi tugas akhir dari mahasiswa Universitas Negeri Malang. Sebelum melakukan penyimpanan dokumen, terdapat proses kurasi informasi yakni

melakukan pertimbangan singkat dalam memilih dokumen yang akan disimpan. Penyimpanan dokumen menggunakan metode penyimpanan *pilingdan* menggunakan penelusuran dan pencarian melalui mesin pencarian sebagai strategi temu kembali dokumen. Terdapat pula kebutuhan untuk pencatatan dalam format multimedia dan pengelolaan sitasi dengan gaya sitasi APA Style 6th. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar analisis kebutuhan untuk pengembangan aplikasi pengelolaan referensi dokumen skripsi yang sesuai bagisivitas akademika Universitas Negeri Malang.

DAFTAR RUJUKAN

- Adelia, Nisa. 'Analisis Manajemen Informasi Pribadi (Personal Information Management) Pada Pustakawan Perguruan Tinggi Negeri Di Surabaya', n.d., 24.
- Barlian, Eri. 'Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif', 2018.
- Bergman, Ofer, and Steve Whittaker. *The Science of Managing Our Digital Stuff*. Mit Press, 2016.
- Hardof-Jaffe, Sharon, Arnon Hershkovitz, Hama Abu-Kishk, Ofer Bergman, and Rafi Nachmias. 'How Do Students Organize Personal Information Spaces?' *Educational Data Mining*, 2009, 9.
- Jones, William P. *Keeping Found Things Found: The Study and Practice of Personal Information Management*. The Morgan Kaufmann Series in Multimedia Information and Systems. Amsterdam ; Boston: Morgan Kaufmann Publishers, 2008.
- Jones, William P., and Jaime Teevan, eds. *Personal Information Management*. Seattle: University of Washington Press, 2007.
- Kemp, Simon. *Digital in Indonesia All the Statistics You Need in 2021 — DataReportal* <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>(Global Digital Insights, 2021).
- Kosasi, Sandy. 'Pemanfaatan Aplikasi Mendeley desktop Mengelola Referensi Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa', 2019, 11.
- Lina, Anindya Dayu Rusmei. 'Personal Information Management (PIM) pada Dosen Peneliti Desentralisasi Tahun 2013 Universitas Airlangga Surabaya'. *Personal Information Management*, 2013, 23.

- Makany, Tamas, Jonathan Kemp, and Itiel E. Dror. 'Optimising the Use of Note-Taking as an External Cognitive Aid for Increasing Learning'. *British Journal of Educational Technology* 40, no. 4 (July 2009): 619–35. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00906.x>.
- Mutakien, Tatan Zainal. 'Analisis Prokrastinasi Tugas Akhir/Skripsi'. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 1 (2015).
- 'Ofer Bergman_ Steve Whittaker - The Science of Managing Our Digital Stuff (2017, The MIT Press) - Libgen.Lc.Pdf', n.d.
- 'Pedoman Penulisan Karya Ilmiah'. Universitas Negeri Malang, 2017.
- Schepman, Astrid, Paul Rodway, Carol Beattie, and Jordana Lambert. 'An Observational Study of Undergraduate Students' Adoption of (Mobile) Note-Taking Software'. *Computers in Human Behavior* 28, no. 2 (March 2012): 308–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.09.014>.
- Stacy, Elizabeth Moore, and Jeff Cain. 'Note-Taking and Handouts in The Digital Age'. *American Journal of Pharmaceutical Education* 79, no. 7 (25 September 2015): 107. <https://doi.org/10.5688/ajpe797107>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.