Informatio: Journal of Library and Information Science Vol. 2, No. 2 (Mei 2022) 103-122
ISSN 2775-0043 (Online)

Kemas ulang informasi pohon industri berbasis *Google Sites* di PDDI LIPI

Lidya Maretti
Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km.21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat, 45363
Korespondensi Penulis, Email: lidya33maretti@gmail.com

Received: March 2022; Accepted: November 2022; Published: December 2022

Abstrak

Kemas ulang informasi merupakan layanan informasi yang memungkinkan penggunanya mengakses konten informasi dengan lebih mudah, cepat, kapan saja, dan dimana saja. Kajian ini bertujuan untuk menjelaskan lebih mendalam mengenai proses kemas ulang informasi pohon industri berbasis *Google Sites* di PDDI LIPI. Kajian ini menggunakan metode studi literatur dengan mengumpulkan referensi yang relevan dan observasi partisipatif. Hasil dari kajian ini menjelaskan bahwa kemas ulang informasi pohon industri merupakan kegiatan mengemas kembali informasi, mengubah sumber-sumber informasi artikel jurnal menjadi bentuk lainnya yang lebih cocok dengan pengguna yakni informasi digital berbasis *website*. Pohon industri merupakan kemasan paket informasi yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai suatu topik tertentu dengan dilengkapi komoditi utama dan komoditi pendukung. Kegiatan proses kemas ulang informasi berbasis *Google Sites* terdiri dari serangkaian tahapan mulai dari menentukan komoditas utama informasi, pencarian atau penelusuran sumber informasi, penyimpanan informasi, analisis informasi, mendesain struktur atau skema informasi pemanfaatan komoditas, dan diakhiri dengan kemas ulang informasi menggunakan *Google Sites*. Kesimpulannya, penulis dapat menjabarkan serangkaian tahap proses kemas ulang informasi melalui pembuatan pohon industri berbasis *website* dengan menggunakan *Google Sites* sebagai sarana implementasinya, dimulai dari: 1) Analisa kebutuhan; 2) Menentukan profil pengguna, sasaran audience, bentuk kemasan dan membuat penjadwalan dan biaya; 3) Menentukan dan mengidentifikasi tujuan pengemasan informasi; 4) Memilih, menyeleksi dan menentukan sumber pustaka; 5) Menentukan strategi pencarian sumber informasi; 6) Menentukan lokasi informasi dan akses penggunaan media; 7) Proses kemas ulang pohon industri; 8) Pengontrolan dan pemantauan; 9) Menetapkan sistem penyebarluasan kemasan informasi; 10) Distribusi kemasan informasi; 11) *Review*; 12) Evaluasi.

Kata kunci: Informasi; Kemas ulang informasi; *Google Sites*; Pohon industri

Abstract

Information repackaging is an information service that allows users to access information content more easily, quickly, anytime, and anywhere. This study aimed to explain the process of repackaging industrial tree information based on Google Sites at PDDI LIPI. This study used the literature study method by collecting relevant references and participatory observation. The study results showed that repackaging industrial tree information was an activity of repackaging information, changing sources of journal article information into other forms that were more suitable for users, namely website-based digital information. The industrial tree is an information package that aims to provide an overview of a particular topic with primary commodities and supporting commodities. The activity of the information repackaging process based on Google Sites consists of a series of stages starting from determining the primary commodity of information, searching or searching for information sources, information storage, information analysis, designing the structure or information scheme of commodity utilization, and ending with repackaging information using Google Sites. In conclusion, the author can describe a series of stages of the information repackaging process through the creation of a website-based industrial tree using Google Sites as a means of implementation, starting from 1) Needs analysis; 2) Determining user profiles, target audiences, packaging forms and make scheduling and costs; 3) Determine and identify the purpose of packaging information; 4) Selecting, selecting and determining library sources; 5) Determine the strategy for finding sources of information; 6) Determine the location of information and access to media use; 7) Industrial tree repackaging process; 8) Controlling and monitoring; 9) Establish an information packaging dissemination system; 10) Distribution of information packaging; 11) Reviews, and 12) Evaluation.

***Keywords**: Information; Information repackaging; Google Sites; Industrial tree*

DOI: https://doi.org/10.24198/inf.v2i2.38912
© Informatio 2022. This is an open access article under the CC BY-SA license
Website: http://jurnal.unpad.ac.id/informatio

PENDAHULUAN

Dewasa ini informasi telah menjadi istilah yang tidak asing diketahui oleh masyarakat, terlebih lagi di era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang kian pesat. Informasi telah menjadi salah satu kebutuhan manusia dalam menunjang berbagai aktivitas. Kebutuhan akan informasi diperkuat dengan pemaparan yang disampaikan oleh Kuhlthau (1991) yang mengemukakan bahwa kebutuhan informasi merupakan suatu keadaan yang muncul akibat terdapatnya perbedaan antara informasi yang dimiliki oleh seseorang dengan informasi yang seharusnya dimiliki oleh orang tersebut untuk mendukung kegiatannya sehari-hari. Informasi yang memiliki nilai pengetahuan bagi penggunanya dapat mendukung keberlangsungan aktivitas dalam kehidupan masyarakat, namun dengan banyaknya informasi beredar saat ini membuat pengguna sulit mendapatkan informasi yang sesuai dengan apa yang dia inginkan untuk dimanfaatkan dalam kesehariannya. Dengan begitu, suatu hal yang dapat dilakukan dan menjadi bermanfaat adalah menyajikan informasi menjadi produk kemasan yang bermanfaat bagi penggunanya dan dikemas secara kreatif dan inovatif.

Seiring perkembangan zaman, meningkatnya informasi yang berasal dari hasil perkembangan ilmu, pengetahuan, dan teknologi mengakibatkan eksistensi informasi dan kebutuhan informasi semakin meningkat. Hal ini membuat semakin sulitnya memperoleh informasi yang tepat dan dapat langsung dimanfaatkan. Selain itu, kemampuan literasi informasi tiap individu yang berbeda-beda semakin memunculkan kebutuhan akan akses informasi yang mudah, cepat, dan tepat. Di tengah fenomena tersebut, kehadiran lembaga informasi diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan informasi. Lembaga informasi atau pusat informasi diantaranya perpustakaan, dokumentasi dan informasi (Pusdokinfo) merupakan lembaga yang mengelola informasi mulai dari menyeleksi, memperoleh, menyimpan, dan mengorganisasikan informasi agar mudah ditemukan oleh pengguna informasi (Agbaji & Odumu, 2017). Lembaga informasi sebagai sumber informasi memiliki fungsi tidak hanya sebagai tempat untuk menyampaikan informasi kepada orang-orang yang membutuhkan informasi. Oleh sebab itu, informasi yang terdapat di lembaga informasi tidak hanya disimpan sendiri, tetapi juga dapat disampaikan/didistribusikan.

Penyajian informasi merupakan upaya yang dapat dilakukan oleh lembaga informasi dalam mempertemukan informasi dengan pengguna yang membutuhkan informasi. Penyajian informasi dilakukan melalui kegiatan kemas ulang informasi. Kemas ulang informasi merupakan kegiatan yang terdiri atas proses untuk mengemas ulang informasi yang teranalisis dalam bentuk yang lebih cocok dan dapat digunakan oleh pengguna (Dongardive, 2013). Kemas ulang informasi tidak hanya dilakukan pada informasi yang bersifat tercetak saja, tetapi juga bisa dikemas dalam bentuk lain secara digital dan dilakukan pada berbagai jenis, seperti CD, buku elektronik, Direktori, *newsletter*, dan lain sebagainya. Melalui kegiatan kemas ulang informasi inilah, lembaga informasi dapat meningkatkan pelayanan serta kepuasan pengguna informasi (Agbaji & Odumu, 2017). Selain itu, kemas ulang informasi dapat menghemat waktu, tenaga, dan biaya kepada pengguna dan membantu menghindari masalah yang timbul akibat informasi yang saat ini telah banyak dan berlebihan (Radhakrishnan & Francis, 2018).

Salah satu lembaga informasi yang melakukan kegiatan kemas ulang informasi adalah Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDDI-LIPI). Kemas ulang informasi telah menjadi kegiatan kerja lembaga dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab sebagai bagian dari organisasi LIPI dalam pengelolaan data, informasi, dan dokumentasi ilmiah dan non-ilmiah. Kegiatan kemas ulang informasi di Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDDI-LIPI) merupakan jasa kesiagaan informasi yang responsif terhadap kebutuhan informasi pengguna dengan menerapkan layanan *online* dan kemasan informasi dalam bentuk informasi digital. Salah satu kemasan informasi yang dihasilkan oleh PDDI-LIPI adalah pohon industri (Nashihuddin & Tupan, 2016). Pohon industri merupakan informasi yang dikemas dengan susunan berdasarkan fungsi dan manfaat suatu komoditas yang bernilai ekonomis. Pohon industri bertujuan memberikan gambaran aneka produk yang dapat diciptakan dari suatu komoditas informasi yang bertujuan untuk memberikan rangsangan kepada pengguna informasi dalam melakukan dan mengembangkan diverifikasi produk yang bernilai ekonomi (Tupan & Nashihuddin, 2015). Penggunaan *Google Sites* sebagai pohon industri berbasis *website* mulai aktif digunakan oleh PDDI LIPI pada tahun 2020. Sebelumnya, kegiatan kemas ulang informasi pohon industri menggunakan media tercetak brosur, CD/DVD dengan gambar komoditas berupa diagram.

Kemas ulang informasi dilakukan menggunakan media digital yaitu *Google Sites* sebagai basis pohon industri. Pohon industri merupakan salah satu bentuk kemas ulang informasi yang dibuat melalui serangkaian proses. Proses pembuatan pohon industri diantaranya: 1) Menentukan topik informasi/komoditas utama dan pelaku kegiatan; 2) Menelusur bahan pustaka yang sesuai dengan topik yang telah ditentukan; 3) Menganalisis bahan pustaka hasil penelusuran; 4) Menyusun kata pengantar/redaksi mengenai informasi yang akan disajikan; 5) Mendesain struktur/skema informasi pemanfaatan komoditas; 6) Mencari gambar dan literatur yang relevan dengan informasi komoditas kemudian menyusunnya; 7) Membuat kemasan; 8) Membuat salinan/menggandakan kemasan informasi sesuai kebutuhan; 9) Membuat laporan kegiatan (Tupan & Nashihuddin, 2015). Sedangkan *Google Sites* merupakan sebuah *website* yang menjadi sarana untuk memfasilitasi dan memudahkan pembuatan informasi yang dapat diakses oleh individu maupun kelompok yang membutuhkan informasi secara cepat.

Google Sites memungkinkan kerjasama antar individu maupun kelompok dalam menambahkan melampirkan berkas *file* serta informasi dari aplikasi *Google Sites* lainnya seperti *Google Sites docs, Google Sites sheet, awesome table* dan lain sebagainya ke dalam suatu situs (Ferismayanti, 2020). Dalam istilah yang lebih kompleks, *Google Sites* dapat dipahami sebagai suatu layanan web *hosting* gratis yang disediakan oleh *Google*. Web *hosting* sendiri merupakan ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan data, *file*, gambar, video, data email, dan sebagainya yang akan ditampilkan di *website* (Harminingtyas, 2014). *Google site*s memungkinkan penggunanya untuk membuat situs *website* yang dapat digunakan dengan jaringan internet untuk berbagai kepentingan (Suryanto & Thamrin, 2018). Dalam korelasinya dengan pohon industri, *Google Sites* menjadi wadah bagi penyedia informasi yakni PDDI-LIPI untuk mengumpulkan dan mengelompokkan informasi dan sumber-sumber

informasi serta melayankannya kepada khalayak/sasaran layanan informasi. Begitu pula bagi masyarakat sebagai pencari informasi dan *user* dapat mengakses informasi yang termuat dalam *Google Sites*.

Kemas ulang informasi diartikan sebagai suatu kegiatan mengemas kembali informasi atau mengubah dari satu bentuk informasi menjadi bentuk yang lain dari sebelumnya. Kualitas dari pengemasan ulang informasi ini tidak dilihat pada peningkatan nilai isi dari informasinya, melainkan pada sisi pemanfaatan informasi tersebut (Pebriyanti, 2015). UNESCO (1986) memberikan pengertian kemas ulang informasi mengacu pada penyajian informasi ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dapat diandalkan, dapat diterima, dan dapat digunakan oleh pengguna. Hal ini didukung oleh tujuan dari kemas ulang informasi yaitu memudahkan memperoleh informasi, mempercepat aktivitas penelusuran dan penemuan kembali informasi, mengevaluasi dan penemuan kembali informasi serta memberikan penafsiran seberapa jauh tingkat pemanfaatannya, memberikan kepuasan kepada pengguna, menghemat ruang dan rak penyimpanan koleksi tercetak, memudahkan penelusuran informasi, mudah dibawa/ditransfer, dan dibagikan dalam jejaring perpustakaan lain dan transfer pengetahuan/pengalaman antar pustakawan.

Kemas ulang informasi merupakan kegiatan yang berurutan, bertahap, dan berkesinambungan (Pebriyanti, 2015). Beberapa metode dalam pengemasan ulang informasi yang dirancang untuk memperoleh informasi spesifik dan sesuai target pengguna. Secara umum, tahapan pembuatan kemasan informasi mencakup pengumpulan, pengolahan dan penerapan informasi, serta perancangan dan pengemasan ulang informasi yang disesuaikan permintaan pengguna (Dongardive, 2013). Proses kemas ulang informasi antara lain: 1) Menentukan konten: menganalisis kebutuhan pengguna, memperhatikan permintaan pengguna, dan menentukan informasi yang tersedia; 2) Mengumpulkan bahan informasi: menelusur informasi dan bekerja sama dengan stakeholders; 3) Menganalisis konten: mengelompokkan informasi dan menyusun informasi; 4) Mengubah bentuk informasi: memilih jenis kemasan dan menyusun informasi; dan 5) Mengevaluasi efektivitas dari proses dan bentuk kemasan informasi (Maryati & Yoganingrum, 2015).

Kemas ulang informasi merupakan kegiatan yang menghasilkan produk informasi dengan bentuk yang menarik bagi pengguna. Sejumlah penelitian telah menjelaskan bahwa kemas ulang informasi perlu dilakukan demi meningkatkan pelayanan informasi di perpustakaan dan lembaga informasi. Penelitian pertama yang dilakukan oleh Dongardive (2013) menjelaskan bahwa di era ledakan informasi saat ini, layanan kemas ulang informasi adalah hasil dari upaya perpustakaan dan lembaga pusat informasi untuk mengatasi fenomena tersebut dan upaya untuk mendukung penyediaan informasi yang cepat, andal, nyaman dan efisien untuk pengambilan keputusan.

Beberapa jenis produk hasil kemas ulang informasi dihasilkan melalui strategi kemas ulang informasi dijelaskan oleh dalam penelitiannya yang terdiri diantaranya; *Current Awareness Services* (CAS) yang berisi informasi terbaru seperti daftar bibliografi subjek tertentu, daftar indeks, atau jurnal berkala; 2) *Selective Dissemination of Information* (SDI)

yaitu informasi terkini yang berasal dari berbagai literatur yang ditambah dengan anotasi/ abstrak dalam satu topik literatur; 3) Analisis dan Konsolidasi Informasi berupa tinjauan literatur, studi kasus, dan *State of the art papers*; 4) *Tailoring, Reduction and Special Assemblage of Material* yang melibatkan abstrak, kutipan, cetak ulang, handbook untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang berbeda-beda; 5) Kompilasi dan pengolahan data dalam bentuk tabel dan diagram yang berisikan data kuantitatif; 6) Dokumen terjemahan; 7) Direktori; 8) Pengumuman kegiatan atau acara keilmuan terkini melalui *newsletter*, buletin, media cetak, atau audio visual.

Selanjutnya penelitian kedua dilakukan oleh Djaenudin & Tupan (2020), menjelaskan bahwa dalam menyikapi perkembangan zaman khususnya pada era industri 4.0, perpustakaan dapat melakukan pengembangan produk pengetahuan sebagai bentuk inovasi layanan yang terdiri dari: fokus informasi Indonesia, info ristek, info HAKI, tinjauan literatur, info baru, database suatu bidang, ringkasan eksekutif, *policy breaf*, *policy paper*, info grafis film animasi, pohon industri, paket informasi teknologi dan panduan usaha.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Nashihuddin, 2021) yang mengkaji mengenai strategi perpustakaan dalam memenuhi kebutuhan informasi di era *new normal* melalui aspek strategi dan perancangan strategi pengemasan ulang informasi digital. Aspek strategi pengemasan ulang informasi dimulai dari menetapkan sumber informasi kemasan, jenis produk kemas ulang informasi, dan metode pengemasan ulang informasi. Perancangan strategi pengemasan ulang informasi yakni menjadikan kemas ulang informasi sebagai program unggulan perpustakaan dan pekerjaan utama pustakawan, memahami perilaku informasi pengguna *digital native* perpustakaan, melakukan diseminasi paket informasi digital melalui media sosial dan jaringan kerja sama, merubah peran pustakawan sebagai *social librarian* dan *public knowledge*, dan menerapkan strategi *Marketing and Public Relation* (MPR). Contoh hasil dari pelaksanaan strategi dan perencanaan kemas ulang diantaranya buku tiga dimensi (3D), *pathfinder digital*, *infographic*, video animasi, dan multimedia, *website e-book digital library* oleh Pemerintah Kota Pekalongan, pohon industri oleh PDDI LIPI (Nashihuddin, 2021).

Kemas ulang informasi tidak serta merta hanya mengumpulkan informasi yang ditemukan dalam jumlah yang banyak dan memberikannya kepada pihak yang membutuhkan. Dalam prosesnya, kemas ulang informasi adalah kegiatan yang terorganisir, oleh sebab itu perlu diperhatikan prinsip-prinsip yang dijabarkan oleh Pebriyanti (2015) yakni: 1) kemasan informasi dapat dipercaya dan masuk akal; 2) informasi tersaji secara sistematis (berurutan); 3) dapat diterapkan dan digunakan oleh pengguna; 4) informasi dalam kemasan berasal dari sumber yang kredibel dimana telah melalui proses pengkajian sehingga relevan, mutakhir, dan lengkap; 5) informasi dalam kemasan mudah dipahami oleh pengguna, dalam hal ini kata-kata yang digunakan perlu memperhatikan tingkat kecerdasan pengguna; 6) Informasi langsung tertuju pada inti permasalah atau topik (ringkas); 7) informasi yang diberikan terbuka terhadap pembaharuan perkembangan yang ada; 8) informasi yang memberikan manfaat baik bagi pengguna.

Kemas ulang informasi pohon industri di Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDDI-LIPI) merupakan objek utama dalam kajian ini guna menunjang pengetahuan baik bagi penulis maupun para pembaca. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang penulis lakukan bahwa kemas ulang informasi pohon industri merupakan kegiatan mengemas kembali informasi, mengubah dari satu bentuk informasi yakni sumber-sumber informasi artikel jurnal menjadi bentuk lainnya yang lebih cocok dengan pengguna, yakni informasi digital berbasis *website*.

Terkait dengan penjelasan tersebut, kajian ini memiliki unsur kebaruan yang mengkaji mengenai kemas ulang informasi khususnya pohon industri, menjelaskan proses pembuatan pohon industri menggunakan *Google Sites*, serta mengidentifikasi dan memecahkan masalah mengenai kemas ulang informasi pohon industri. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menjelaskan lebih mendalam mengenai proses kemas ulang informasi pohon industri berbasis *Google Sites* di PDDI LIPI.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah studi literatur. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang ditandai dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Studi literatur bertujuan untuk mencari dasar pijakan/fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir, dan menentukan dugaan sementara atau hipotesis penelitian, dan mendukung analisa temuan yang ada. Peneliti dalam hal ini mengelompokkan, mengalokasikan, mengorganisasikan, dan menggunakan variasi sumber referensi sesuai bidang kajian penelitiannya (Kartiningrum, 2015). Studi literatur mengembangkan konseptualisasi dan pembahasan yang didapatkan melalui analisis berdasarkan data temuan sumber literatur yang relevan dan kredible dan didukung dengan hasil observasi peneliti praktik peneliti secara langsung di lapangan kemudian dilakukan kategorisasi data sehingga fenomena yang diteliti pada akhirnya dapat dideskripsikan ke dalam hasil dan pembahasan penelitian.

Teknik pengumpulan data menggunakan dua cara, teknik pengumpulan data yang pertama ialah observasi partisipatif di mana penulis melakukan pengamatan dan praktik secara langsung dalam proses pembuatan pohon industri. Sehingga penulis bisa meneliti secara langsung objek penelitian mengenai kondisi, fakta, dan kejadian-kejadian yang ada di lapangan. Observasi partisipatif ini dilakukan dengan cara datang langsung dan melakukan kajian di lokasi yaitu di kantor Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PDDI-LIPI) yang dilakukan mulai dari tanggal 30 Juni 2020 sampai 28 Agustus 2020. Teknik pengumpulan data yang kedua adalah studi pustaka dimana penulis melakukan pengumpulan data atau mencari bahan rujukan melalui dokumen tertulis, berupa buku, foto-foto atau dokumen lain yang bisa diambil dari dalam jaringan (*online*) sebagai bukti pendukung yang dapat membantu dan mendukung penulis dalam proses analisis dari kajian yang dilakukan.

Teknik analisis data yang digunakan yang digunakan dalam kajian ini memiliki tiga tahap yaitu: 1) Reduksi data, yakni merangkum, memilih hal-hal yang pokok yakni proses kemas ulang informasi sebagai tema pokok dan memfokuskan pada salah satu bentuknya yakni pohon industri menggunakan *Google Sites*; 2) Penyajian data, dalam kajian ini akan berbentuk teks yang bersifat naratif yang menjelaskan tiap tahapan proses pembuatan pohon industri; 3) Verifikasi data, menarik data yang berasal dari sumber literatur yang relevan dan kredible serta didukung dengan pengetahuan dan praktik peneliti bersama pihak PDDI LIPI dalam kegiatan kemas ulang informasi hingga data dapat diverifikasi yang mana kesimpulan dalam kajian ini diharapkan menjadi sebuah temuan baru. Data yang dihasilkan dari kajian ini bersifat deskriptif karena data yang terkumpul kemudian dianalisis dan diinterpretasikan ke dalam hasil dan pembahasan dari kajian yang dilakukan oleh penulis (Sugiyono, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai salah satu lembaga informasi, Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah (PDDI) LIPI memiliki tugas dalam menyediakan informasi yang relevan bagi masyarakat agar dapat memenuhi kebutuhan akan informasinya. Bidang repostitori dalam hal ini memiliki misi dalam melakukan pengelolaan data dan karya ilmiah hasil penelitian, menyediakan layanan informasi bidang sains dan teknologi, dan melakukan pengelolaan pengetahuan. Kemas ulang informasi pohon industri merupakan salah satu upaya layanan informasi yang di dalamnya terdapat kegiatan mengemas kembali informasi, mengubah dari satu bentuk informasi yakni sumber-sumber informasi sumber informasi artikel jurnal menjadi bentuk lainnya yang lebih cocok dengan pengguna yakni informasi digital berbasis *website*. Kegiatan pembuatan *website* pohon industri terdiri atas serangkaian proses mulai dari penelusuran informasi, penyimpanan informasi, analisis informasi, hingga kemas ulang hasil analisis informasi ke media baru yakni *website* menggunakan *Google Sites*.

Pohon industri merupakan kemasan informasi berupa paket informasi mengenai suatu topik. Dalam hal ini, tanaman pepaya menjadi topik atau komoditas utama informasi yang disajikan dalam *website* pohon industri. Pohon industri juga disusun berdasarkan fungsi dan manfaat suatu komoditas yang bernilai ekonomis. Kemasan ini bertujuan memberikan gambaran jenis-jenis produk yang dapat dibuat dari suatu komoditas informasi yang dibuat untuk merangsang masyarakat melakukan dan mengembangakan diversifikasi produk yang bernilai ekonomi. Sebagai contoh konkret informasi yang tersaji dalam pohon industri berikut adalah informasi mengenai tanaman pepaya yang menjadi topik atau komoditas utama informasi yang disajikan dalam *website* pohon industri. *website* pohon industri bertujuan untuk memberikan gambaran manfaat dan pemanfaatan tanaman pepaya sebagai komoditas utama dengan komoditi pendukung yaitu manfaat dari anatomi tanaman pepaya yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji papaya.

Proses dari pembuatan pohon industri ialah: Pertama, menentukan komoditas utama, tahap awal dalam pembuatan pohon industri adalah menentukan komoditas utama penyampaian informasi. Komoditas utama diupayakan adalah komoditas yang mudah ditemukan dan keberadaannya banyak di tengah-tengah masyarakat Indonesia. Selain itu,

komoditas diharapkan dapat mudah dibudayakan oleh masyarakat. Pepaya telah menjadi buah yang tidak asing lagi diketahui oleh masyarakat Indonesia. Hal ini dikarenakan buah papaya merupakan buah yang mudah ditemukan dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain itu, tanaman pepaya juga banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena mudah cocok berkembang di lingkungan geografis yang memiliki iklim tropis seperti Indonesia. Sebagai salah satu media kemas ulang informasi, pohon industri dapat diaplikasikan pada informasi tanaman pepaya. Pohon industri tanaman pepaya diharapkan dapat menjadi sarana yang informatif bagi masyarakat seputar manfaat tanaman pepaya dan dapat mendukung perkembangan informasi juga pemanfaatan tanaman pepaya.

Kedua, pencarian/penelusuran sumber informasi, sebelum suatu informasi dapat dikemas menjadi pohon industri informasi itu sendiri perlu dicari dan ditemukan. Informasi yang dibutuhkan memerlukan penelusuran yang spesifik hingga dapat sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Informasi yang termuat dalam pohon industri bisa informasi yang termuat pada publikasi ilmiah yang berisikan informasi yang diperoleh melalui hasil penelitian dan dapat dibuktikan melalui lampiran artikel terkait seperti jurnal, buku, laporan, penelitian, dan sebagainya. Sumber informasi yang digunakan dalam melakukan penelusuran bisa melalui repository ilmiah digital, antara lain *Google Sites scholar* dan portal garuda (garba rujukan digital). Dari beberapa sumber informasi yang didapatkan dilakukanlah seleksi terhadap hasil artikel yang relevan untuk selanjutnya menjadi sumber informasi yang dianalisis. Penelusuran informasi dimulai dari mengidentifikasi struktur tanaman pepaya yang berpotensi memiliki manfaat. Penelusuran informasi struktur tanaman pepaya menghasilkan informasi mengenai anatomi tanaman pepaya yaitu akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji pepaya. Masing-masing anatomi tanaman pepaya selanjutnya menjadi kata kunci (*query*) dalam melakukan penelusuran informasi ilmiah lebih lanjut.

Ketiga, penyimpanan informasi, setelah melakukan penelusuran informasi dan seleksi hasil penelusuran informasi, sumber informasi yang terseleksi diunduh dalam bentuk *file pdf* dan disimpan pada ruang penyimpanan perangkat komputer pribadi dan ruang penyimpanan *online*. Agar artikel dapat lebih mudah ditemukan, lakukanlah penamaan ulang pada tiap *file* artikel sesuai dengan judul artikel yang terkait. Selain melakukan penamaan ulang, simpanlah *file* tersebut ke dalam satu folder yang diklasifikasikan berdasarkan komoditasnya seperti contohnya dalam struktur anatomi tanaman pepaya yakni mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, hingga biji pepaya. Setelah melakukan penyimpanan sumber informasi, penulis melakukan *entry* data sumber informasi melalui pembuatan tabel melalui *microsoft excel*. Data dihimpun ke dalam beberapa indeks yaitu sumber repositori/*e-resources*, judul artikel, bibliografi, dan link akses menuju *full text*.

Keempat, analisis informasi, untuk dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan, maka sumber informasi perlu ditelusuri kemudian dianalisis supaya informasi yang akan diberikan relevan dan dapat dipertanggungjawabkan. Sumber informasi yang telah disimpan kemudian dianalisis untuk dapat mengambil intisari informasi yang terdapat di dalamnya. Analisis informasi dilakukan dengan cara membaca cepat dan menentukan

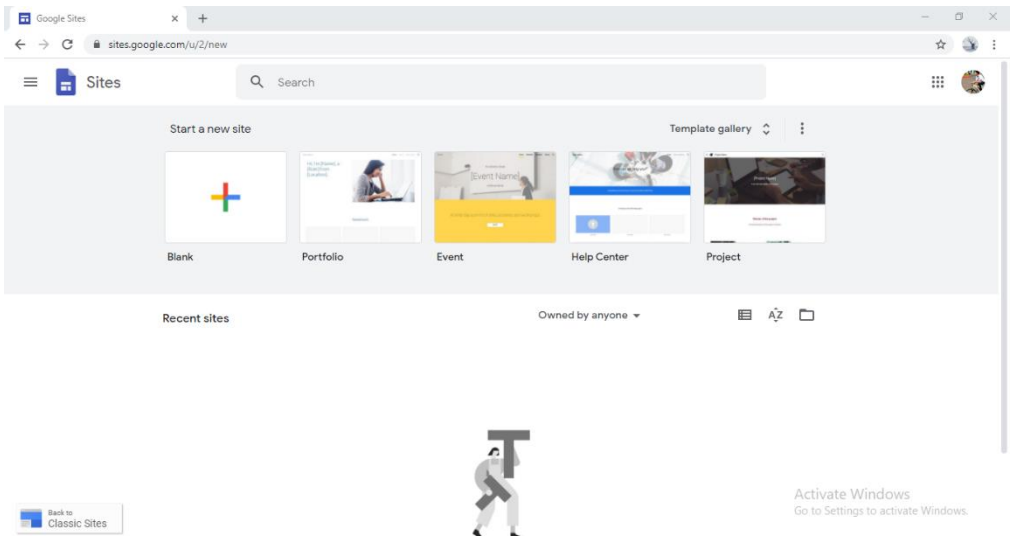
informasi yang dibutuhkan. Pada tahapan ini contoh dapat dilakukan seperti analisis mendalam mengenai anatomi tanaman, proses pengolahan, manfaat/kegunaan, dan produk yang dihasilkan atau berpotensi sebagai bentuk pemanfaatan. Sumber informasi yang telah dianalisis selanjutnya dihimpun dan disimpan dalam media *microsoft excel* dengan mengelompokkan masing-masing kategori informasi yang dianalisis.

Kelima, mendesain struktur/skema informasi pemanfaatan komoditas, pembuatan skema informasi pohon industri disesuaikan dengan prinsip kemas ulang informasi. Dalam hal ini, informasi yang akan disajikan diupayakan dapat disusun secara berurutan, bertahap, dan berkesinambungan. Pohon industri dimulai dari memberikan informasi singkat mengenai komoditas utama dan komoditas pendukungnya. Selain sistematis, kemasan informasi diupayakan aplikatif bagi penggunanya. Dalam hal ini *website* pohon industri dipilih sebagai kemasan informasi yang mudah diakses oleh pengguna. Oleh sebab itu, istilah-istilah ilmiah dalam sumber informasi perlu disesuaikan dengan seluruh kalangan. Informasi yang akan disampaikan merupakan ringkasan sumber informasi yang berisi proses pemanfaatan, kegunaan, serta lampiran *full text* sumber informasi sehingga informasi yang diberikan ringkas, terbuka, dan bermanfaat bagi pengguna. Pengaplikasian tahapan ini dapat dimulai dari memberikan informasi singkat mengenai tanaman papaya (nama latin, asal muasal, jenis, anatomi, dan informasi lainnya secara singkat). Selanjutnya tiap anatomi mulai dari akar hingga biji dijelaskan kembali secara singkat dan berbagai bentuk produk yang dapat dihasilkan. Setelah itu tiap produk atau manfaat tiap anatomi tanaman memuat informasi mengenai proses pemanfaatan serta manfaat yang ditimbulkan. Tidak lupa dilampirkan juga sumber informasi yang relevan dengan informasi yang disajikan.

Keenam, kemas ulang informasi menggunakan *Google Sites*, hasil analisis informasi menandai informasi akhir yang pemenuhan kebutuhan informasi untuk selanjutnya dikemas ulang untuk disebarkan dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Informasi yang telah dicari, diseleksi, dihimpun, disimpan dan dianalisis kemudian dikemas kembali agar dapat lebih mudah diakses, mudah dipahami, dan lebih menarik. Kemas ulang informasi dapat dibuat dalam media cetak, elektronik, maupun digital. Kemas ulang informasi informasi pohon industri yang dilakukan oleh penulis yakni melalui media *website*. Pembuatan *website* melalui media *Google Sites*. *Website* dipilih sebagai media kemas ulang informasi karena pada era teknologi sekarang ini, banyak hal dapat ditemukan hanya melalui genggaman *handphone* maupun gawai. Oleh sebab itu, informasi juga perlu mudah diakses secara digital melalui berbagai gawai. *Website* merupakan salah satu media yang mudah diakses dengan bermodalkan gawai dan jaringan internet, kemudahan ini yang mendorong penulis menggunakan *Google Sites* sebagai sarana pembuatan kemas ulang informasi digital. Selain itu, *website* juga menjadi media interaktif yang menarik bagi pengguna karena informasi yang ditampilkan tidak hanya berisi tulisan/teks, tetapi juga gambar, video, dokumen yang rujukan pada laman lainnya. Bagi pengemas informasi sendiri, *Google Sites* dapat menjadi media kemas ulang informasi yang bersifat dinamis, karena dapat selalu diperbaharui atau diedit sesuai dengan keinginan, kebutuhan, dan kondisi pembuatnya.

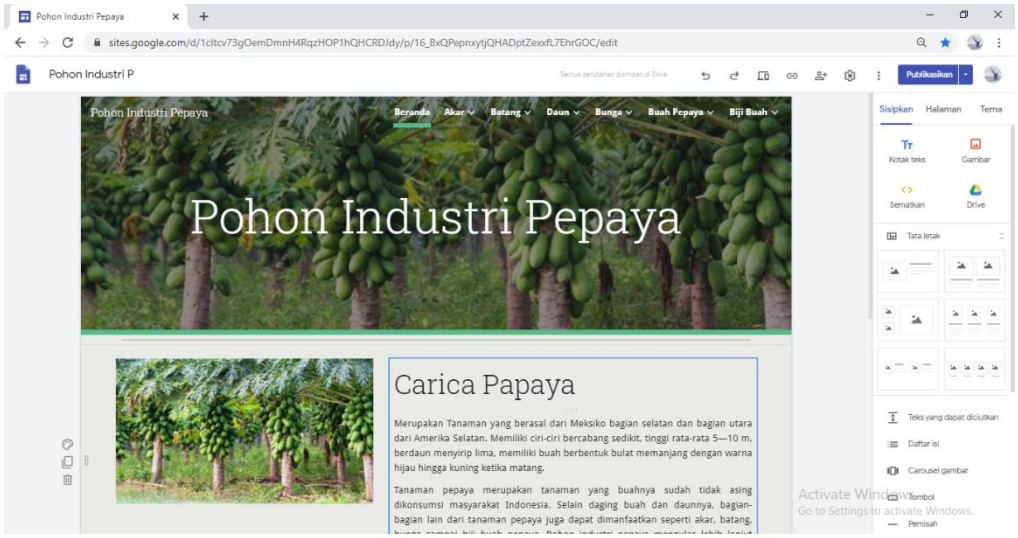
Google Sites sebagai sarana pembuatan *website* memerlukan beberapa langkah pembuatan sebelum akhirnya dapat digunakan. Beberapa langkah pembuatan situs *Google Sites* dijelaskan lebih lanjut oleh Harsanto (2012), diantaranya: 1) Membuat *website* menggunakan akun *Google*. Hal ini diperlukan agar Google dapat mengetahui pengguna atau pemilik dari *website* yang dibuat; 2) Mengenal *dashboard Google Sites* atau halaman pengguna dalam membuat *website* mulai dari tampilan utama sampai pada isi yang akan ditambahkan melalui penggunaan tombol-tombol seperti menu *edit page* (untuk mengedit halaman), *new page* (membuat atau menambah halaman baru), *more* (menu lainnya untuk mendukung pembuatan halaman), dan *share* (membagikan *website* yang telah dibuat kepada orang lain agar dapat dilihat atau diakses); 3) Membuat halaman. Halaman dalam *website* terdiri dari halaman utama dan halaman pendukung/lainnya. Halaman muka atau halaman utama merupakan tampilan awal dalam suatu *website*. Pembuatan *website* diawali dengan membuat tampilan utama atau beranda yang berisi informasi awal dan poin-poin utama yang ingin ditunjukkan kepada pengunjung. Halaman lainnya merupakan halaman atau wadah lainnya. Halaman dibangun dengan kombinasi antara pemilihan tema, format, ukuran *font*, *insert* (menambahkan *file*); 4) Mengubah (edit) *website.* Hasil kerja pengguna dapat diedit kembali kapanpun pengguna ingin menghapus, menambahkan, atau memperbaiki baik materi, desain, maupun halaman yang telah dibuat; 5) Menghapus *website*. *Website* dapat diciptakan, diedit, dan dihapus sesuai dengan keperluan pemiliknya. *Website* dapat dihapus melalui Google drive yang terhubung dengan akun Google yang didaftarkan pada *Google Sites*.

Pembuatan *website* pohon industri penulis menggunakan *Google Sites* yang dilakukan melalui serangkaian tahapan sebagai berikut: Pertama, membuat atau mendaftarkan akun. Sebelum membuat akun pada *Google Sites*, lakukan pencarian mengenai situs *Google Sites*. Pencarian dilakukan penulis melalui mesin pencari informasi *Google Sites*. Setelah situs ditemukan, maka klik "*new Google Sites*" kemudian lanjut membuat akun. Pembuatan akun *Google Sites* dilakukan dengan mendaftarkan akun *Google Sites* sebagai bentuk kepemilikan. Aku yang digunakan dapat berupa akun *Google Sites* yang telah dimiliki sebelumnya/terdaftar di dalam komputer atau membuat akun baru dengan memilih menu "buat akun" kemudian mengikuti arahan yang diberikan oleh *Google Sites*.



Gambar 1. Menambahkan *website* baru
Sumber: Dokumentasi penulis, 2020

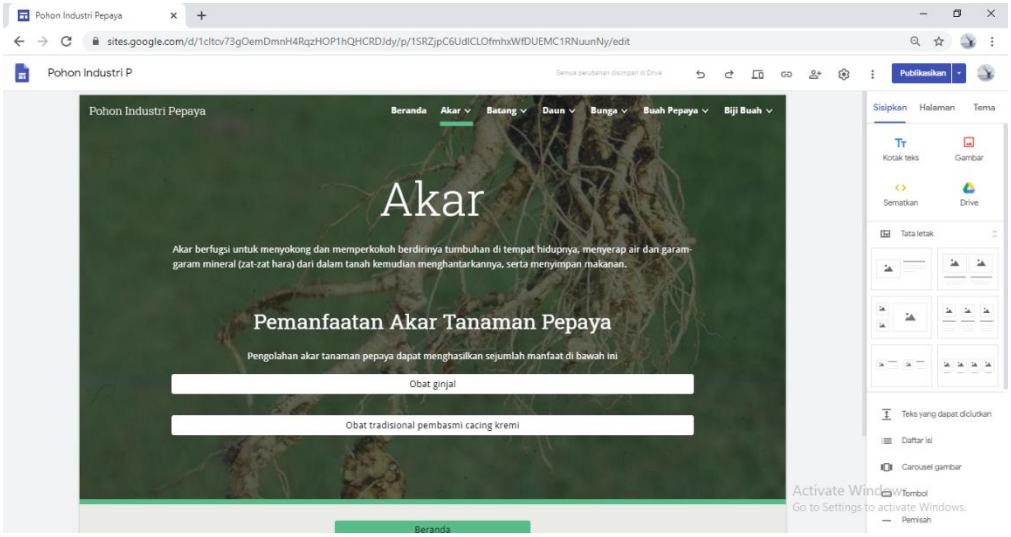
Kedua, membuat halaman utama. Halaman utama berisi informasi umum mengenai tanaman pepaya. Pembuatan halaman utama menentukan tema, *font* tulisan dan desain tata letak informasi serta gambar. Hal ini juga berlaku pada tiap halaman lainnya dan sub bab halaman. Pembuatan halaman dapat dilakukan dengan memilih dan mengkombinasikan *tools* atau menu yang disediakan pada sisi kanan halaman seperti pada menu "sisipkan", "halaman", dan "tema". Pada halaman utama juga ditampilkan menu atau konten informasi, contohnya anatomi pepaya yang terdiri akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji pepaya. Pengguna hanya perlu meng-klik struktur tanaman yang ingin diketahui.



Gambar 2. Halaman utama contoh *website* pohon industri pepaya
Sumber: Dokumentasi penulis, 2020

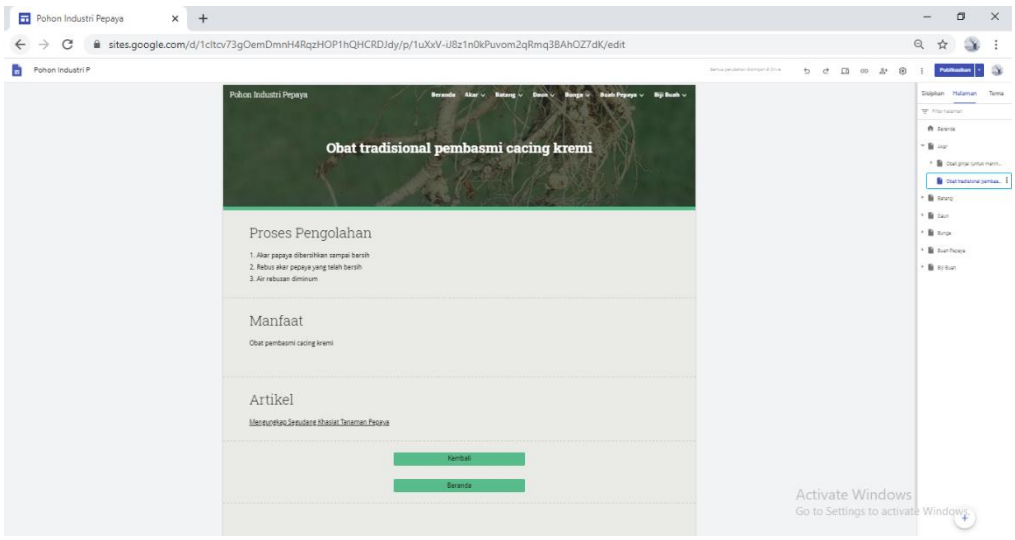
Ketiga, membuat halaman komoditi pendukung. Halaman komoditi pendukung merupakan halaman bagi tiap anatomi tanaman pepaya yaitu terdiri dari halaman akar, halaman batang, halaman daun, halaman bunga, halaman buah pepaya, dan halaman biji buah pepaya. Pembuahan halaman komoditi pendukung hampir serupa dengan pembuatan halaman

utama namun pada halaman komoditi pendukung berisi informasi umum mengenai komoditas pendukung dan produk olahan atau manfaat yang dihasilkan dari komoditi pendukung tersebut. Contoh konten pada halaman pendukung biji pepaya, terdapat informasi umum mengenai biji buah dan menu pilihan pemanfaatan biji pepaya yang terdiri dari olahan tradisional, natural treatment penghitam rambut, obat biji pepaya, lulur tradisional, obat anti nyamuk alami, obat tradisional pembunuh cacing.



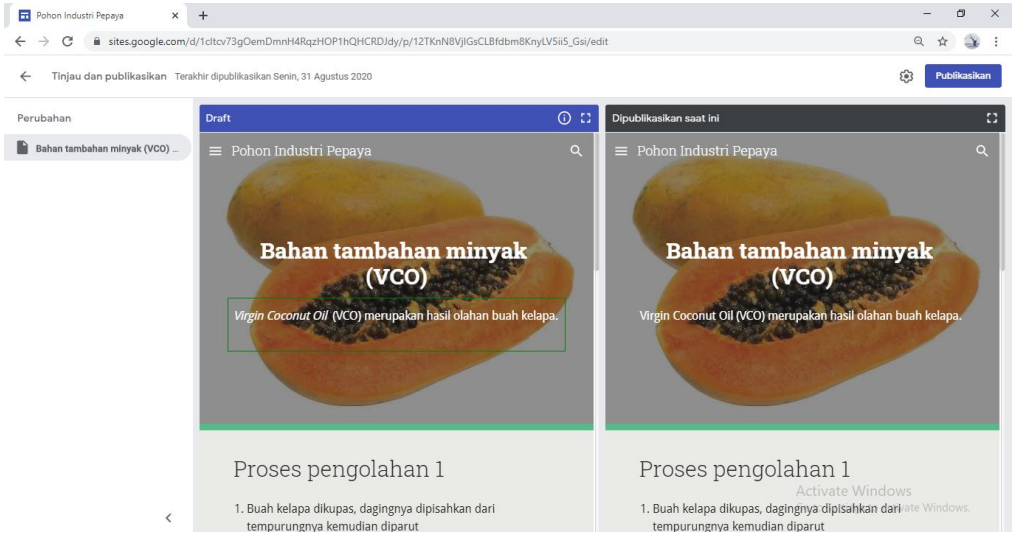
Gambar 3. Halaman komoditi pendukung contoh *website* pohon industri pepaya
Sumber: Dokumentasi penulis, 2020

Keempat, membuat sub halaman komoditi pendukung. Sub bab halaman komoditi pendukung merupakan sub halaman dari tiap anatomi tanaman pepaya berisi informasi mengenai proses pengolahan, manfaat, dan *full text* artikel sumber informasi rujukan. Setiap halaman lain dan sub bab halaman memiliki menu untuk membuka halaman sebelumnya dan halaman utama. Pembuatan sub halaman komoditi pendukung kurang lebih serupa dengan pembuatan pada halaman lainnya, akan tetapi terdapat penambahan tautan *link text* artikel rujukan informasi yang dibuat dengan menggunakan menu "sisipkan" dan pilih "sematkan" kemudian salin tautan *link* artikel. Cara lain dapat dilakukan dengan mengklik kiri sebanyak dua kali dan pilih sematkan pada *footer* yang ingin ditambahkan.

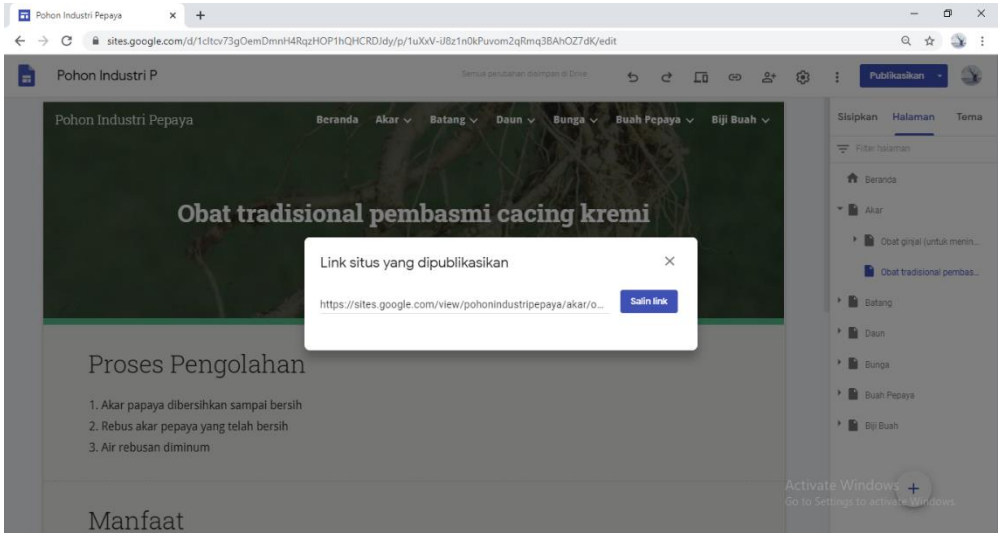


Gambar 4. Sub halaman Komoditi pendukung contoh *website* pohon industri pepaya
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020

Kelima, menyimpan dan mempublikasikan *website*. Setelah informasi yang perlu diberikan telah dimuat, desain, serta *font* telah selesai dibangun, *website* siap dipublikasikan dan disimpan pada ruang penyimpanan *online* yang terhubung dengan *drive* pemilik akun. Untuk dapat melakukan publikasi, pengguna hanya perlu memilih tombol "publikasikan" yang terletak pada bagian atas kanan *Google Sites*. Sebelum dipublikasikan, *Google Sites* akan otomatis menunjukkan tinjauan Pengguna dapat menyebarkan *website* dengan memilih tombol "salin *sitelink* yang dipublikasikan" pada bagian atas kanan halaman yang sejajar dengan menu publikasikan. Dengan meng-klik tautan *link* yang disalin, perangkat lain dapat berkunjung ke *website* yang telah dipublikasikan.



Gambar 5. Meninjau dan mempublikasikan contoh *website* pohon industri pepaya
Sumber: Dokumentasi penulis, 2020



Gambar 6. Menyalin/membagikan tautan *link* contoh *website* pohon industri pepaya yang telah dipublikasikan
Sumber: Dokumentasi penulis, 2020

Keenam, membuat salinan/menggandakan kemasan informasi, *website* pohon industri merupakan kemasan informasi berbasis *website* menggunakan *Google Sites*. Penyimpanannya berbasis *online* dan terintegrasi oleh akun *Google Sites* termasuk *Google Sites drive*. Salinan kemasan informasi *website* pohon industri dilakukan pada penyimpanan *Google Sites Drive*, sehingga dapat mudah ditemukan kembali dan diedit maupun dihapus. Salinan *website* pada *Google Sites drive* sekaligus menjadi sarana penyimpanan cadangan berbasis *online.*

Kemas ulang informasi merupakan bentuk pelayanan informasi yang memberikan jalan antara informasi dengan masyarakat. Sarana kemas ulang informasi dapat dibentuk melalui pembuatan pohon industri, sebagai salah satu media kemas ulang informasi. Kegiatan kemas ulang informasi melalui pembuatan pohon industri berbasis *website* diamati melalui 12 (dua belas) tahapan pembuatan kemasan ulang informasi, yaitu: pertama, analisa kebutuhan (*need analysis*). Penulis melakukan analisis mengenai kebutuhan informasi berdasarkan komoditas yang umum diketahui oleh masyarakat Indonesia. kebutuhan akan pemanfaatan komoditas tanaman buah menjadi latar belakang penulis dalam menyampaikan informasi. Penulis menganalisa tanaman apa saja yang mudah ditanam oleh masyarakat yang sesuai dengan kondisi geografis dan iklim tropis indonesia.

Kedua, menentukan profil pengguna, sasaran *audience*, bentuk kemasan, dan membuat penjadwalan serta merancang biaya. Sasaran informasi adalah masyarakat umum Indonesia. Dalam hal ini, penulis berupaya agar informasi dapat diakses dan dimengerti oleh seluruh kalangan baik pelajar, pengusaha, petani, pengajar, peneliti, maupun masyarakat umum. *Website* dipilih menjadi media kemasan informasi karena dapat mudah diakses dan biaya yang diperlukan cenderung murah. Pembuatan *Google Sites* tidak memerlukan biaya secara khusus, begitu pula bagi pengguna dalam mengakses halaman *website* hanya perlu bermodalkan internet yang memadai pada perangkat.

Ketiga, menentukan dan mengidentifikasi tujuan pengemasan informasi. Dengan sasaran pengguna yang telah ditetapkan, kemas ulang informasi bertujuan sebagai kegiatan yang

mengupayakan penyampaian informasi melalui media yang informatif dan menarik bagi masyarakat. Kemasan informasi sendiri bertujuan sebagai sarana menambah pengetahuan bagi penggunanya. Informasi yang dilayankan sebisa mungkin dapat diterapkan bagi penggunanya. Salah satu contoh informasi mengenai pengolahan bagian batang tanaman papaya dapat menjadi sabun transparan atau pakan tambahan ikan gurami dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Keempat, memilih, menyeleksi dan menentukan sumber/materi pustaka sesuai dengan topik dan cakupannya. Komoditas utama informasi adalah tanaman buah. Tanaman buah yang ditetapkan penulis merupakan tanaman papaya. Tanaman papaya merupakan tanaman buah yang telah banyak diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Sumber informasi diperoleh melalui publikasi ilmiah mengenai manfaat dan pemanfaatan tanaman pepaya. Klasifikasi sumber informasi terbagi atas struktur anatomi tanaman pepaya yakni akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji tanaman pepaya.

Kelima, menentukan strategi pencarian jenis sumber informasi yang dapat membantu menemukan informasi yang dibutuhkan. Dalam mengumpulkan sumber informasi yang relevan dan kredibel, penulis menetapkan pencarian informasi melalui repositori ilmiah institusi pendidikan maupun dalam skala nasional. Sumber informasi jurnal dan hasil penelitian adalah sumber informasi yang berasal dari kajian dan analisis mendalam yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya oleh peneliti yang menulis sumber informasi. Selain itu, sumber informasi berupa jurnal memiliki kebaruan yang dapat memberikan informasi yang mutakhir bagi pengguna.

Keenam, menentukan lokasi informasi dan akses (media) penggunaan informasi. Media yang digunakan dalam mengakses kemasan informasi adalah media digital berbasis *website*. Media ini dipilih sebagai media yang mudah diakses oleh masyarakat yang telah banyak menggunakan teknologi komunikasi seperti gawai dengan bantuan jaringan internet. Selain itu *website* juga memudahkan pengemas informasi untuk memberikan informasi mutakhir agar informasi dapat terus *up to date*.

Ketujuh, mengemas kembali informasi ke dalam bentuk/format kemasan informasi sesuai dengan kebutuhan pemakai. Proses kemas ulang informasi pohon industri dilakukan dengan mengumpulkan sumber informasi, menganalisis, hingga mengemas kembali hasil analisis menggunakan *Google Sites*. Bentuk kemasan yang dihasilkan oleh *Google Sites* adalah berbasis digital berupa *website* yang dapat diakses melalui perangkat digital seperti *handphone*, laptop, komputer. Bentuk digital sudah menjadi kemasan informasi yang marak digunakan oleh masyarakat mengingat era teknologi *cyber* dan internet yang tidak lagi memerlukan media tercetak maupun fisik.

Kedelapan, melakukan pengontrolan dan pemantauan selama kegiatan pengemasan berlangsung. Setiap tahapan pembuatan pohon industri hingga pemberian kemasan informasi dikontrol oleh peneliti dan pihak PDDI LIPI. Tiap tahapan dilakukan pengecekan, seperti pada proses pencarian dan seleksi sumber informasi, analisis informasi yang merupakan tahapan pengecekan validitas sumber informasi, sampai kepada penggunaan *Google Sites* untuk

mengontrol tampilan kemasan informasi. Sumber informasi yang dilampirkan turut dikontrol waktu penerbitannya sehingga dapat diupayakan selalu *up to date* contohnya menggunakan terbitan jurnal maksimal terbitan dalam 10 tahun terakhir.

Kesembilan, menetapkan cara dan sistem penyebarluasan kemasan informasi. *Website* pohon industri dapat diakses apabila pengemas telah mempublikasikan hasil *website*. Publikasi merupakan bukti bahwa *website* telah siap untuk diakses dan ditemukan pada mesin pencarian *Google Sites*. *Website* yang telah dipublikasikan dapat diakses melalui tautan *link* alamat *website*. Penyebaran *link* tautan dapat disebarkan melalui sosial media maupun *website* lainnya.

Kesepuluh, menyampaikan kemasan informasi berupa paket maupun lembar informasi kepada pengguna. Pohon industri berbasis *website* merupakan kemasan informasi yang berisi informasi mengenai manfaat dan pemanfaatan tanaman pepaya. Oleh sebab itu penyampaian informasi kepada pengguna dapat diakses secara daring dimana saja dan kapan saja. Selanjutnya, meninjau kembali (*review*) kemasan informasi dan informasi yang disajikan. Hasil kemasan informasi berupa *website* ditinjau kembali oleh penulis dan pihak PDDI LIPI serta para pengguna. Tahap terakhir, mengevaluasi kegiatan kemas ulang informasi. Evaluasi dilakukan secara bertahap pada tiap tahapan proses pembuatan kemas ulang informasi antara penulis dengan pihak PDDI LIPI. Hal ini dilakukan agar tidak terdapat kekeliruan dalam tiap tahapan dan memastikan informasi yang didistribusikan sesuai dengan nilai informasi.

Penulis menemukan sejumlah tantangan dan hambatan yang dilalui dalam melakukan kegiatan pembuatan kemas ulang informasi pohon industri. Sejumlah tantangan dan hambatan yang teridentifikasi diantaranya ialah hasil penelusuran yang kurang relevan dan berjumlah banyak. Pada tahapan seleksi informasi tidak jarang terdapat hasil penelusuran yang tidak sesuai dengan kata kunci yang diberikan. Selain itu, hasil penelusuran yang diberikan oleh mesin pencari informasi berjumlah banyak. Oleh sebab itu, diperlukan seleksi secara cepat dan menyeluruh terhadap hasil pencarian informasi. Penulis juga menemukan bahwa semakin terbelakang hasil penelusuran, maka keakuratannya semakin berkurang dengan kata kunci yang diberikan.

Penyimpanan hasil penelusuran sumber informasi dan hasil analisis informasi yang kurang terorganisir. Tahapan penelusuran sumber informasi dan analisis informasi menghasilkan sumber informasi seleksi awal dan seleksi akhir. Perbedaan jumlah sumber informasi berupa *full text* menimbulkan kebingungan dan kekacauan akibat kurang terorganisirnya ruang penyimpanan. Dalam mengatasi hal tersebut, penulis menghimpun sumber informasi hasil penelusuran dan analisis dan menyimpannya. Dalam menghimpun dan menyimpan informasi, penulis melakukan penamaan *file* sesuai dengan judul artikel penting untuk dilakukan serta melakukan pengelompokkan pada folder ruang penyimpanan dengan penamaan sesuai dengan struktur anatomi tanaman sehingga dapat dengan mudah ditemukan kembali. Selain itu, penyimpanan perlu dilakukan tidak hanya pada ruang penyimpanan perangkat komputer (*offline*), tetapi juga secara *online*. Dalam hal ini, penulis melakukan *back up data* dengan menggunakan ruang penyimpanan *Google Sites drive.* Hal ini diperlukan guna

untuk memudahkan pelaksanaan tahap selanjutnya yaitu kemas ulang informasi yang memungkinkan penggunanya mengakses informasi secara online.

Isi sumber informasi yang kurang relevan dengan kebutuhan informasi. Pada tahapan analisis, penulis menganalisis satu persatu artikel hasil penelusuran informasi. Tidak seluruh artikel memuat informasi yang relevan. Informasi yang dibutuhkan merupakan informasi yang dapat menjelaskan manfaat suatu bagian dari tanaman pepaya. Membaca suatu bahan pustaka memerlukan waktu yang tidak sedikit sehingga memperlambat kinerja. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis melakukan baca cepat dengan mencari tahapan dan kesimpulan akhir penelitian yang dilakukan penulis karya. Setelah menemukan keselarasan, maka informasi dapat lebih mudah dianalisis. Selanjutnya penulis mulai membaca keseluruhan artikel untuk memastikan keakuratan informasi.

Kebutuhan akan jaringan internet yang memadai. Salah satu kemudahan dalam pembuatan kemas ulang informasi menggunakan *Google Sites* adalah biaya penggunaan yang gratis tanpa harus berlangganan dalam jangka waktu tertentu. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa dalam mengakses baik sumber informasi maupun *Google Sites* diperlukan jaringan internet yang memadai. Hal ini dikarenakan akses keduanya didapat secara *online* (daring). Pengemas informasi maupun pengguna informasi perlu menyiapkan jaringan internet yang baik agar dapat mengakses informasi. Mengatasi hal ini, penulis berupaya untuk menyiapkan jaringan internet yang memadai dengan menggunakan *wifi* atau berlangganan paket internet melalui *provider*.

SIMPULAN

Kemas ulang informasi pohon industri yang dilakukan di PDDI-LIPI merupakan kegiatan mengemas kembali informasi menjadi bentuk lainnya yang lebih cocok dengan pengguna yakni informasi digital berbasis w*ebsite* yakni menggunakan *Google Sites*. Penggunaan *Google Sites* sebagai media kemas ulang informasi memunginkan penggunanya dapat mengakses konten informasi lebih mudah, cepat, dimana saja dan kapan saja. Penggunaan *Google Sites* sebagai pohon industri berbasis *website* mulai aktif digunakan oleh PDDI LIPI pada tahun 2020. Sebelumnya, kegiatan kemas ulang informasi pohon industri menggunakan media tercetak brosur, CD/DVD dengan gambar komoditas berupa diagram. Serangkaian tahapan kemas ulang informasi pohon industri menggunakan *Google Sites*, yaitu: 1) Analisa kebutuhan (*need analysis*) mengenai kebutuhan informasi berdasarkan komoditas yang umum diketahui oleh masyarakat Indonesia; 2) Menentukan profil pengguna, sasaran *audience*, bentuk kemasan, dan membuat penjadwalan serta merancang biaya yang diupayakan oleh penulis agar informasi dapat diakses dan dimengerti oleh seluruh kalangan baik pelajar, pengusaha, petani, pengajar, peneliti, maupun masyarakat umum; 3) Menentukan dan mengidentifikasi tujuan pengemasan informasi yakni sebagai kegiatan yang mengupayakan penyampaian informasi melalui media yang informatif dan menarik bagi masyarakat; 4) Memilih, menyeleksi dan menentukan sumber/materi pustaka sesuai dengan topik dan cakupannya; 5) Menentukan strategi pencarian jenis sumber informasi yang dapat

membantu menemukan informasi yang dibutuhkan, informasi haruslah kredibel dan relevan; 6) menentukan lokasi informasi dan akses (media) penggunaan informasi; 7) Mengemas kembali informasi ke dalam bentuk atau format kemasan informasi sesuai dengan kebutuhan pemakai. Proses kemas ulang informasi pohon industri dilakukan dengan tahapan diantaranya, menentukan komoditas utama informasi, penelusuran sumber informasi, penyimpanan informasi, analisis informasi, mendesain struktur atau skema informasi pemanfaatan komoditas dan mengemas informasi menggunakan *Google Sites*; 8) Melakukan pengontrolan dan pemantauan selama kegiatan pengemasan berlangsung; 9) Menetapkan cara dan sistem penyebarluasan kemasan informasi bisa dengan cara penyebaran link tautan dapat disebarkan melalui sosial media maupun *website* lainnya; 10) Menyampaikan kemasan informasi berupa paket maupun lembar informasi kepada pengguna; 11) Meninjau kembali (*review*) kemasan informasi dan informasi yang disajikan; 12) Mengevaluasi kegiatan kemas ulang informasi secara bertahap. Selanjutnya, unsur-unsur penggunaan pohon industri berbasis *Google Sites* oleh user/pengguna dapat menjadi bahan kajian selanjutnya dalam menelaah mengenai pemanfaatan kemas ulang informasi sebagai layanan diseminasi informasi yang dapat diberikan lembaga informasi.

DAFTAR PUSTAKA

Agbaji, Y. O., & Odumu, W. (2017). Information repackaging: A panacea for libraries and information resource centres in Nigeria. *International Journal of Business and Management Invention*, *6*(6), 59–63.

Djaenudin, M., & Tupan, T. (2020). Pengembangan produk pengetahuan sebagai inovasi layanan perpustakaan di era industri 4.0. *Jurnal IPI: Ikatan Pustakawan Indonesia*, *5*(1), 184–195. Retrieved from https://jurnal.ipi.web.id/jurnalipi/article/view/48

Dongardive, P. (2013). Information repackaging in library services. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, *2*(11), 204–209.

Ferismayanti. (2020). *Mengoptimalkan pemanfaatan google sites dalam pembelajaran jarak jauh: Teknologi pembelajaran*. Lampung: Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan. Retrieved from https://docplayer.info/196279922-Mengoptimalkan-pemanfaatan-google-sites-dalam-pembelajaran-jarak-jauh-oleh-ferismayanti-m-pd.html

Harminingtyas, R. (2014). Analisis layanan *website* sebagai media promosi, media transaksi dan media informasi dan pengaruhnya terhadap brand image perusahaan pada hotel Ciputra di Kota Semarang. *Jurnal STEI Semarang*, *6*(3), 35–57.

Harsanto, B. (2012). *Panduan e-learning menggunakan google sites*. Bandung: Fakultas Ilmu Ekonomi Universitas Padjadjaran.

Kartiningrum, E. D. (2015). Panduan penyusunan studi literatur. Retrieved from https://stikesmajapahit.ac.id/lppm/wp-content/uploads/2019/04/panduan-penyusunan-studi-literatur.pdf

Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, *45*(5), 361–371.

Maryati, I., & Yoganingrum, A. (2015). Information packaging process for solving the lack of information literacy in coastal and small island areas in Indonesia. In *The General Conference Congress of Southeast Asian Librarians (Consal) XVI Bangkok, Thailand, 11-*

13 June 2015. LIPI.

Nashihuddin, W. (2021). Strategi kemas ulang informasi untuk peningkatan pelayanan perpustakaan di era new normal. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, *9*(1), 59–78. https://doi.org/10.24198/jkip.v9i1.28767

Nashihuddin, W., & Tupan, T. (2016). Manajemen layanan produk kemas ulang informasi digital di PDII LIPI. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, *2*(2), 95–107. https://doi.org/10.14710/lenpust.v2i2.13477

Pebriyanti, Y. (2015). Kemas ulang informasi: Kumpulan karya tulis ilmiah peneliti di lingkup Balai Penelitian dan Pengemabangan Budidaya Air Tawar (BPPAT) Bogor. *Jurnal Pari*, *1*(1), 27–33. https://doi.org/10.15578/jp.v1i1.131

Radhakrishnan, S., & Francis, A. T. (2018). Information repackaging services and products: A study with special reference to Naval Physical and Oceanographic Laboratory (NPOL). *Indian Journal of Information Sources and Services*, *8*(1), 79–82. https://doi.org/10.51983/ijiss.2018.8.1.498

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suryanto, D. A., & Thamrin, H. (2018). *Analisa perbandingan antara blogger dan google site*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from http://eprints.ums.ac.id/60091/

Tupan, T., & Nashihuddin, W. (2015). Kemas ulang informasi untuk pemenuhan kebutuhan informasi usaha kecil menengah. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, *36*(2), 109–124. https://doi.org/10.14203/j.baca.v36i2.206

UNESCO. (1986). *Manual for repackaging of information on population education.* Bangkok: UNESCO Regional Office I for Education in Asia and the Pacific. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED272436.pdf