

## Aplikasi Pembelajaran Apotik Hidup Obat Tradisional

<sup>1</sup>Tonni Limbong, <sup>2</sup>Kennedi Tampubolon

<sup>1</sup>Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setiabudi No. 479 F Tanjungsari Medan

<sup>2</sup>STMIK Budi Darma Medan, Jl Sisingamangaraja No. 338 Simpang Limun Medan

Email : <sup>1</sup>tonni.budidarma@gmail.com, <sup>2</sup>kenned.tampubolon@gmail.com

### ABSTRAK

Pengembangan pembelajaran apotik hidup bagi masyarakat. Sistem pembelajaran online ini bertujuan untuk memberikan informasi obat-obatan alami dan jenis tanaman serta fungsi dari masing-masing tanaman kepada masyarakat, yang dibuat dengan dalam bentuk online. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pembelajaran apotik hidup berbasis web yang dapat digunakan sebagai salah satu fasilitas untuk menginformasikan tanaman-tanaman obat yang digunakan untuk pengobatan di masyarakat yang diwariskan oleh leluhur. Dengan adanya pembelajaran apotik hidup berbasis komputer ini kiranya dapat membantu semua orang yang ingin belajar tentang tumbuhan apa yang dapat diolah menjadi obat-obatan tradisional yang baik dan sehat dan juga fungsi dan kegunaan obat tersebut.

Kata Kunci : Apotik Hidup, Pembelajaran berbasis Komputer

### ABSTRACT

*Development of life pharmacy learning for the community. This online learning system aims to provide information on natural medicines and types of plants as well as the functions of each plant to the community, which are made online. Based on the above problem formulation, the purpose of this study is to build a web-based life pharmacy learning system that can be used as a facility to inform medicinal plants used for treatment in the community which is inherited by ancestors. With this computer-based life pharmacy learning it can help everyone who wants to learn about what plants can be processed into traditional medicines that are good and healthy and also the function and use of these drugs.*

*Keywords: Life Pharmacy, Computer-based Learning*

### 1. Pendahuluan

Memanfaatkan teknologi informasi yang terus berkembang akan memungkinkan perusahaan tetap bertahan dan berkembang pesat sesuai dengan keadaan jaman. Salah satu teknologi yang mampu untuk memberikan pembelajaran yang dinamis dan selalu *up-to-date* dengan memanfaatkan teknologi internet dan multimedia (Laoly, 2018). Dengan teknologi ini memungkinkan pelajar bisa belajar, dimanapun dan kapanpun selama terhubung dengan internet. Hal ini di buktikan bahwa kecenderungan masyarakat meninggalkan aktivitas konvensional. Pemakai internet selalu bertambah, baik dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa menggunakan internet untuk keperluannya masing-masing (Tonni Limbong, 2018).

Kesehatan lebih berharga dibandingkan dengan emas. Karena itu, masyarakat rela mengeluarkan uang berapapun banyaknya hanya untuk menyembuhkan penyakitnya atau hanya sekedar merawat kondisi tubuhnya. Indonesia sendiri merupakan negara yang subur sehingga banyak tanaman apotik hidup yang mudah ditemui di Indonesia. Kondisi geografis, iklim, dan astronomis juga sangat mendukung perkembangbiakan tanaman apotik hidup (Sugyati, Fatma Sjoraida, & Khairul, 2017).

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam dan obat tradisional yang telah digunakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia secara turun temurun. Keuntungan obat tradisional yang dirasakan oleh masyarakat adalah kemudahan untuk memperolehnya dan bahan bakunya dapat ditanam di pekarangan sendiri, murah dan dapat diramu sendiri di rumah. Hampir setiap orang Indonesia pernah menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit atau kelainan yang timbul pada tubuh selama berjalannya, baik ketika masih bayi, kanak-kanak maupun setelah dewasa (Bpom, 2013).

Obat tradisional adalah ramuan bahan yang bisa berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (PERMEN Kesehatan RI No. 6 Tahun 2016, 2016). Istilah obat herbal sendiri mengacu pada kata herb yang berarti tanaman, yaitu obat yang berasal dari tanaman atau tumbuhan. Obat herbal dapat berasal dari akar, batang, daun, buah, atau biji suatu tanaman. Terdapat tiga kategori obat herbal yaitu jamu, herbal terstandar, dan fitofarmaka. (PARWATA, 2016). Param termasuk dalam kategori obat herbal jamu.

Dan diakui serta dirasakan manfaat tumbuhan obat ini dalam penyembuhan penyakit yang diderita. Adapun pengelompokkan tanaman apotik hidup terbagi dalam lima kelompok yaitu: Tanaman buah, yaitu tanaman penghasil buah dan biasanya dikonsumsi buahnya dan dimiliki khasiat sebagai obat; Tanaman sayuran, yaitu bahan masakan, sumber vitamin dan mineral serta memiliki khasiat obat; Tanaman rempah-rempah, yaitu tanaman yang biasa digunakan sebagai bumbu dapur dan memiliki khasiat obat; Tanaman hias, yaitu tanaman yang biasa digunakan sebagai unsur dekoratif didalam maupun diluar ruangan namun memiliki khasiat obat; Lain-lain, yaitu tanaman yang berkhasiat obat selain dari tanaman buah, tanaman sayuran, tanaman rempah-rempah dan tanaman hias.

Dalam penelitian ini memberikan informasi obat-obatan tradisional dan alami kepada masyarakat dalam bentuk sistem pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu fasilitas untuk belajar mengenal dan mengolah tanaman-tanaman obat yang selama ini digunakan oleh para leluhur.

## 2. Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian untuk mendapatkan data yang akurat perlu disusun tahapan penelitian sebagai berikut (Simarmata, 2006):

1. Membaca buku-buku yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam tugas akhir ini.
2. Membuka situs yang bersangkutan dengan laporan akhir yang sedang dibuat guna menambah beberapa informasi sebagai bahan pembuatan laporan akhir.
3. Melakukan wawancara yaitu bertanya secara langsung kepada pihak yang bersangkutan untuk mengetahui bagaimana proses dalam pengembangan aplikasi pembelajaran yang dilakukan masyarakat, untuk mencari tanaman tradisional dan meramu obat tradisional yang diinginkan.
4. Melakukan observasi yaitu mengadakan pengumpulan data.
5. Melakukan berbagai percobaan dan pengujian berdasarkan kepada informasi yang telah diterima.
6. Melakukan perancangan perangkat lunak aplikasi pembelajaran dan pengujian terkait (Lazuardy & Tonni, 2016):
  - a. Membuat model fungsional sistem dengan Unified ModellingLanguage.

- b. Membuat use case yang menggambarkan sistem secara keseluruhan disertai bagian yang terlibat berdasarkan Unified Modelling Language.
- c. Menganalisis sistem secara lebih detail sebagai bahan evaluasi sistem yang sedang berjalan.
- d. Implementasi dan pengujian aplikasi pembelajaran

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Desain pembelajaran adalah menyiapkan semua bahan ajar tentang tumbuhan apotik hidup yang dipergunakan menjadi obat tradisional dan dibuat dalam bentuk digital (foto, video, animasi, Teks, dll) yang semuanya akan dipadukan dengan multimedia (Simarmata et al., 2018) agar pembelajaran menarik dan tidak membosankan. Manfaat dari tanaman ini pun sangat beragam, mulai dari menyembuhkan flu hingga penyakit serius lainnya. Setelah dipetik atau dipanen, tumbuhan-tumbuhan obat herbal tersebut kemudian diolah sedemikian rupa untuk digunakan. beberapa di antaranya bukan hanya enak dikonsumsi namun juga memberikan khasiat lain yaitu, sebagai obat. Ini dia beberapa buah yang memiliki khasiat menyembuhkan seperti tanaman herbal.

#### a. Alpukat

Beberapa kandungan baik yang dimiliki alpukat antara lain: Vitamin B, Vitamin C, Zat besi, Kalsium, Fosfor, Lemak baik. Lemak baik di dalam alpukat memiliki manfaat baik pada sistem *kardiovaskular*. Selain itu memakan alpukat juga dapat meminimalisir inflamasi pada sistem pencernaan dan dinding perut.



Gambar 1. Alpukat

#### b. Pepaya

Ketika orang-orang mengalami sulit buang air besar (BAB), banyak yang menyarankan untuk mengonsumsi buah satu ini. Alasannya, kandungan serat dari pepaya sangat tinggi dan baik untuk pencernaan. Bukan hanya buahnya saja ternyata yang bermanfaat, daun pepaya pun disebut merupakan tanaman herbal yang dapat dijadikan obat. Beberapa khasiatnya antara lain: Dapat mengontrol tekanan darah, Mengobati penyakit demam berdarah, Meredakan nyeri saat menstruasi, Menyingkirkan gangguan fungsi pencernaan karena mengandung karpain untuk menghambat mikroorganisme jahat, Anti kanker karena mengandung getah putih di dalamnya yang berwarna seperti susu.



Gambar 2. Pepaya

### c. Jeruk Nipis

Jeruk Nipis adalah jeruk yang kaya dengan vitamin C ini bisa dimanfaatkan sebagai campuran sambal hingga minuman teh. orang yang mengonsumsi tanaman herbal rumahan ini dapat terhindar dari beberapa penyakit seperti: Batu ginjal, Vertigo, Radang tenggorokan dan batuk, Tekanan darah tinggi, Amandel, Ambeien, Difteri, Panu. Biasanya juga, orang menjadikan perasan jeruk nipis sebagai minuman untuk mengencerkan dahak.



Gambar 3. Jeruk Nipis

### d. Belimbing

Buah yang kaya dengan kandungan air dan vitamin C ini kerap dijadikan rujak ataupun jus. Bagi yang menanam buah ini di rumah bukan hanya dapat memetik buahnya namun juga manfaat yang ada di dalamnya. Di samping vitamin dan air, belimbing pun memiliki kandungan asam *osalat* sehingga bagus untuk orang dengan masalah pada organ ginjal.



Gambar 4. Belimbing

### e. Mengkudu

Buah ini memiliki bau dan rasa yang tidak sedap. Cukup banyak daftar penyakit yang dapat diobati dengan mengonsumsi mengkudu maupun ekstrak buahnya. Beberapa risiko penyakit yang dapat ditangkal dan disembuhkan oleh tanaman herbal ini antara

lain: Mencegah infeksi karena mampu membunuh bakteri jahat, Meningkatkan daya tahan tubuh, Mencegah tekanan darah tinggi karena melancarkan sistem peredaran darah, Melegakan perut kembung, Menyembuhkan radang pada lambung dan luka pada usus halus, Anti kanker, Mengobati sakit kuning.



Gambar 5. Mengkudu

#### f. Kunyit

Sering dijadikan pewarna alami untuk nasi tumpeng atau nasi kuning. Rempah kunyit kerap dijadikan pewarna alami untuk nasi tumpeng atau nasi kuning. Rasa serta aroma kunyit di dalam makanan begitu khas, begitupula ketika ia dijadikan bahan membuat jamu siap minum. Cukup banyak manfaat dari tanaman herbal satu ini, antara lain: Menghilangkan bau badan; Membunuh virus; Menurunkan tekanan darah yang tinggi; Menyembuhkan radang gusi; Membantu mengembalikan siklus menstruasi; Mengurangi rasa gatal; Meredakan demam. Konsumsi kunyit yang telah dihaluskan dan rebus dengan air untuk merasakan manfaatnya yang maksimal.



Gambar 6. Kunyit

#### g. Kencur

Manfaat dari rempah tanaman herbal di antaranya ialah: Sakit kepala; Masuk angin; Batuk dan flu; Sakit perut karena mulas dan diare; Keseleo dengan mengompreskan kencur tumbuk; Membersihkan darah kotor ; Mencegah batu ginjal.



Gambar 7. Kencur

#### **h. Kayu Manis**

Mencampur tanaman herbal satu ini sebagai bumbu masakan dapat menambah aroma yang menggugah selera. Kayu manis sering digunakan untuk campuran minuman seperti wedang dan juga teh manis. Dicampur madu tentu akan membuat minuman dengan kayu manis jadi lebih terasa sedap. Mereka adalah anti inflamasi, anti infeksi, anti mikroba, antioksidan, polifenol, zat besi, kalsium, dan juga mangan. Berkat kandungan tersebut, kayu manis bisa bermanfaat sebagai obat tradisional keluarga untuk: Mencegah sakit jantung; Mencegah kanker; Mengurangi peradangan (sendi dan lainnya); Meringankan perut kembung; Mengurangi rasa nyeri akibat rematik; Mengobati infeksi saluran pernafasan.



Gambar 8. Kayu Manis

#### **i. Jintan Hitam**

Dikenal sebagai jintan hitam di Indonesia. Manfaat dari tanaman herbal jintan hitam antara lain adalah: Pereda nyeri (analgesik), Anti bakteri, radang, maag, hipertensi, bakteri, virus, dan jamur, Menangkal gangguan imun, Obat diabetes, kanker usus besar, anomali pada saluran pencernaan, alergi, dan juga asma. Di pasaran obat alami dan herbal ini dijual dalam bentuk kapsul. Kapsul tersebut berisi butiran jintan hitam dan juga minyak. Rasanya memang mungkin sedikit aneh dan membekas.



Gambar 8. Jintan Hitam

#### **j. Kapulaga**

Tanaman rempah kapulaga sering dimanfaatkan sebagai bumbu masak untuk makanan timur tengah. Buah, batang, hingga akar dari tanaman ini juga bisa dimanfaatkan sebagai tanaman herbal untuk membuat obat herbal keluarga yang alami. Kapulaga disebut-sebut memiliki manfaat diuretik yaitu, melancarkan keluarnya air seni sehingga baik untuk kesehatan ginjal. Di sisi lain, tanaman herbal kapulaga bagian biji dimanfaatkan untuk mengatasi: Hipertensi karena dapat melancarkan sirkulasi darah; Susah buang air besar dan diare; Gangguan pencernaan.



Gambar 10. Kapulaga

#### k. Jahe

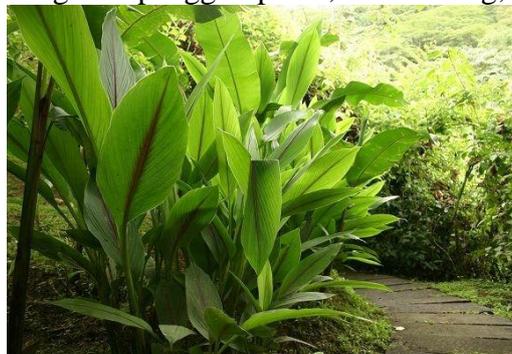
Menghangatkan diri di tengah udara dingin seperti sekarang ini bisa dilakukan dengan mengonsumsi minuman jahe hangat. Beberapa jenis jahe tersebut antara lain jahe kuning, jahe merah, dan juga jahe gajah. Jahe juga memiliki manfaat untuk kesehatan seperti: Meringankan nyeri perut saat menstruasi; Mengatasi sakit perut, diare, muntah, dan mual saat hamil; Meredakan nyeri dada, sakit punggung bawah, dan nyeri otot; Mengobati masalah infeksi pada saluran pernafasan bagian atas.



Gambar 11. Jahe

#### l. Temulawak

Temulawak memiliki bentuk seperti kunyit namun dengan ukuran yang lebih besar. Tanaman herbal satu ini kerap diubah menjadi obat penambah nafsu makan untuk anak-anak. Nama lain dari tumbuhan ini sendiri ialah *curcuma*. Beberapa manfaat lain dari temulawak ialah: Mengatasi pegal badan; Obat masalah perut seperti maag, kembung, dan diare; Membantu pencegahan penggumpalan; Anti radang; Obat sakit kuning.



Gambar 12. Temulawak

### **m. Kumis Kucing**

Bunga kumis kucing memiliki warna putih dengan bentuk memanjang layaknya kumis dari hewan kucing. Kumis kucing yang tumbuh di Indonesia memiliki kekhasan kandungan zat aktif seperti *orthosiphon*, *sinensetin*, *lipophilic*, *flavonoid*, *orthosiphol*, dan *rosmarinic acid*. Kandungan tersebut hanya dimiliki kumis kucing yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Manfaat yang baik untuk kesehatan, di antaranya: Mengobati penyakit-penyakit yang berhubungan dengan organ ginjal; Menyembuhkan diabetes, hipertensi, dan asam urat.



Gambar 13. Kumis Kucing

### **n. Kemuning**

Tanaman kemuning kerap dijadikan bunga hias di rumah. Belum banyak yang tahu bahwa bunga cantik ini memiliki kandungan 60 senyawa minyak atsiri. Tidak hanya itu, di dalam kemuning pun terkandung *kumarin*, *flavonoid*, *alkaloid indol* dan *tannin*, *saponin*, dan *glikosida jantung*. Disebutkan, ekstrak dari tanaman herbal ini berfungsi untuk menurunkan jumlah glukosa di dalam darah.



Gambar 14. Kemuning

### **o. Bunga Kenop**

Tanama yang juga dikenal sebagai bunga kancing atau kembang puter ini ternyata bermanfaat sebagai obat-obatan alami. Bunga asal Amerika yang juga tumbuh di Asia ini dapat digunakan sebagai penyembuh batuk, demam, sakit kepala, radang mata, disentri, penambah nafsu makan, hingga asma. Cara menggunakannya adalah dengan merebus beberapa kuntum bunga ditambah dengan tanaman jahe. Baik kering atau masih segar, air rebusan bunga kenop dan jahe dapat diminum tiga kali sehari.



Gambar 15. Bunga Kenop

#### **p. Bunga Matahari**

Bunga Matahari mengandung banyak manfaat lain baik dari biji hingga minyak yang dimilikinya. Biji dan minyak bunga matahari mengandung banyak vitamin, magnesium, kalsium, hingga kalium. Biji bunga matahari manjur untuk: Membantu mencegah keram otot; Menjaga kesehatan kulit; Mencegah osteoporosis; Mengurangi sakit pada kepala; hingga; Mencegah diabetes.; Lalu, manfaat dari minyak bunga matahari ialah: Nutrisi baik untuk yang sedang diet karena mengandung omega- 6; dan Dapat menjadi obat anti inflamasi.



Gambar 16. Bunga Matahari

#### **q. Lidah Buaya**

Sari lidah buaya atau kerap disebut *aloe vera* beberapa waktu ke belakang ini sangat digemari oleh perempuan. Banyak disebutkan, ekstrak *aloe* yang diusapkan pada wajah mampu menjaga kelembapan dan menghambat penuaan. Biasanya *aloe* yang telah dibersihkan digunakan sebagai pelembap serta penebal rambut. Sementara itu untuk kebutuhan medis atau obat, lidah buaya bisa membantu penyembuhan luka pada kulit dengan lebih cepat. Bila diminum, manfaatnya sangat baik untuk sistem pencernaan.



Gambar 17. Lidah Buaya

#### **r. Daun Seledri**

Seledri umumnya digunakan sebagai pelengkap makanan berkuah atau oseng-oseng. Rasanya gurih dan menambah citarasa tersendiri pada makanan. Seledri ternyata merupakan tanaman herbal yang baik untuk kesehatan. Daun dari tanaman ini biasa

disulap menjadi obat alami untuk menyembuhkan penyakit: Rematik dan masalah sendi;  
Menurunkan tekanan darah; Diabetes; Asma; Mata kering



Gambar 18. Daun Seledri

#### s. Kangkung

Kandungan Kungang yang sangat segar ini ternyata tidak hanya serat, namun ada juga zat besi yang tinggi. Manfaat pengobatan dari sayur yang merupakan tanaman herbal ini antara lain untuk mengatasi: Cacar air, Migrain dan sakit kepala, Lemah syaraf, Sakit gigi dan sariawan, Wasit dan sembelit, Insomnia.



Gambar 19. Kangkung

#### t. Pasak Bumi

Pasak bumi sendiri bukan merujuk pada ramuan khusus, melainkan nama lain sebuah tanaman herbal yaitu tongkat ali. Khasiat dari pasak bumi antara lain ialah: Menurunkan stress; Meningkatkan energy; Menyuburkan pria yang mengalami disfungsi seksual; Obat kuat tahan lama; Viagra alami; Membesarkan otot; Mencegah penuaan dini.



Gambar 20. Pasak Bumi

#### u. Gandheli

Gandheli yang memiliki nama ilmiah *Nothapodytes Nimmoniana* disebut-sebut sebagai tanaman herbal yang sangat dicari orang. Gandheli hanya terdapat di wilayah Borjan, Tinsukia, India. Tumbuhan ini kemudian dinobatkan menjadi tanaman obat langka.

Khasiatnya untuk membantu menyembuhkan berbagai penyakit berat, yaitu: Kanker Rahim; Kanker usus; Membantu melawan virus HIV



Gambar 21. Gandheli

Tampilan Halaman menampilkan informasi menu pada aplikasi pembelajaran Tanaman Tradisional Apotek Hidup dapat dilihat pada gambar 22 berikut



Gambar 22. Halaman Apotek Hidup

## 5. Kesimpulan

Sebagai penutup pembahasan dalam penelitian ini diambil kesimpulan-kesimpulan sekaligus memberikan saran kepada user yang menggunakan Aplikasi Pembelajaran Apotek hidup ini, Adapun kesimpulan yang penulis peroleh adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembuatan sistem aplikasi pembelajaran apotek hidup yang baru perlu dipelajari tahap-tahap pengembangan sistem yang ada, kemudian



mendesain suatu sistem baru yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasikan sistem yang didesain.

2. Dengan menerapkan sistem komputerisasi pada aplikasi pembelajaran apotik hidup maka diharapkan akan menjadi sebuah solusi dalam melestarikan budaya obat tradisional yang merupakan warisan nenek moyang kita.

## 6. Daftar Pustaka

- Bpom. Kriteria Dan Tata Laksana Pendaftaran Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar Dan Fitofarmaka. , Bpom 1–16 (2013).
- Laoly, O. (2018). *Visualisasi Pengumuman dan SOP Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan berbasis Multimedia*. 3(2).
- Lazuardy, G., & Tonni, T. (2016). PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN KALKULUS 1 DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSITED INSTRUCTION (CAI). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 3(1).
- PARWATA, I. M. O. A. (2016). *Obat Tradisional*.
- PERMEN Kesehatan RI No. 6 Tahun 2016. , 9 KEMENKES RI § (2016).
- Simarmata, J. (2006). *Aplikasi mobile commerce menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Simarmata, J., Limbong, T., Napitupulu, E., Sriadhi, S., S Tambunan, A. R., Keristiana Sinaga, E., ... Limbong, R. (2018). Learning Application of Multimedia-Based-Computer Network Using Computer Assisted Instruction Method. In *International Journal of Engineering & Technology* (Vol. 7). Retrieved from [www.sciencepubco.com/index.php/IJET](http://www.sciencepubco.com/index.php/IJET)
- Sugyati, C., Fatma Sjoraida, D., & Khairul, R. (2017). Pemahaman Kebijakan Kesehatan Masyarakat Bidang Ibu dan Anak Pada Pelaksana Lapangan di Jawa Barat. *JURNAL ILMU PEMERINTAHAN*, 2, 52. <https://doi.org/10.24905/jip.v2i1.690>
- Tonni Limbong. (2018). PENDIDIKAN BERBASIS IT DAN ETIKANYA . *Jayapangus Press*, 1(1), 52–79.
- <https://bibitonline.com/artikel/10-macam-tanaman-obat-tradisional-dan-kegunaannya>