

# Sistem Rekam Medis Akupunktur

## Acupuncture Medical Record System

Selviana Desi Permatasari<sup>1</sup>, Chanifah Indah Ratnasari\*<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>15523251@alumni.uui.ac.id, \*<sup>2</sup>chanifah.indah@uui.ac.id

\* corresponding author

### Abstrak

Saat ini, di Indonesia, penelitian bidang ilmu komputer yang berkaitan dengan akupunktur masih sangat terbatas. Hal ini berbeda dengan penelitian di luar negeri yang sudah berkembang pesat. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Akupunktur Terapis, terapi akupunktur dapat dipraktikkan di beberapa tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, salah satunya Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pencatatan rekam medis di klinik ini masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Selain itu, tidak dilakukan pencatatan mengenai titik-titik akupunktur yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem rekam medis akupunktur untuk Rumah Sehat Akupunktur Karnila dengan menyesuaikan proses bisnis yang terjadi di sana, di mana terapi akupunktur dapat dilakukan di klinik ataupun di rumah pasien. Sistem yang dibangun berbasis website dengan menggunakan metode prototyping. Iterasi prototyping yang dilakukan sebanyak empat kali. Dilakukan dua pengujian pada sistem, black box testing dan usability testing. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa fungsionalitas dari semua fitur sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian usability terhadap semua aspek teknis yaitu sebesar 87,25%, yang berarti sistem dianggap diterima oleh pengguna dalam hal kemudahan penggunaan.

**Kata kunci**—sistem rekam medis akupunktur, acupuncture, sistem rekam medis

### Abstract

Currently, research in the field of computer science related to acupuncture is very limited in Indonesia. This is different from research abroad, which is very advanced. According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 34 of 2018 concerning Licensing and Implementation of Acupuncturist Practices, acupuncture therapy can be practiced at several levels of health care facilities, one of which is Rumah Sehat Akupunktur Karnila. According to observations and interviews, medical records are still kept on paper in this clinic. Furthermore, no acupuncture point records were kept. The purpose of this research is to develop an acupuncture medical record system for Rumah Sehat Akupunktur Karnila by adjusting the business processes that occur there, where acupuncture therapy can be performed in the clinic or at the patient's home. The system is web-based and was created using the prototyping method. Iterations of prototyping were carried out four times. The system was subjected to two tests: black box testing and usability testing. The black box test results show that all features function as expected. The results of usability testing for all technical aspects were 87.25%, indicating that the system was accepted by the user in terms of ease of use.

**Keywords**—acupuncture medical record system, acupuncture, medical record system

## PENDAHULUAN

Akupunktur merupakan pengobatan dengan cara menusukkan jarum pada titik-titik tertentu pada tubuh. Terdapat lebih dari 350 titik akupunktur dan 14 meridian umum dengan fungsi yang berbeda [1]. Secara harfiah, akupunktur berasal dari bahasa Yunani yaitu acus yang

---

### Informasi Artikel:

**Submitted:** Februari 2022, **Accepted:** Juni 2022, **Published:** Mei 2022

**ISSN:** 2685-4902 (media online), **Website:** <http://jurnal.umus.ac.id/index.php/intech>

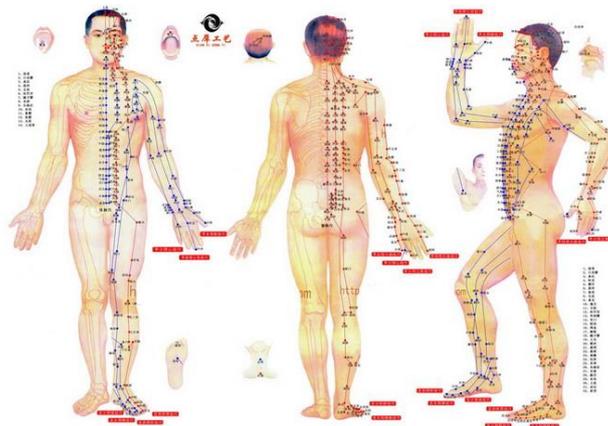
berarti jarum dan puncture yang berarti tusuk. Awal mula terapi akupunktur diperkenalkan sebagai pengobatan tradisional Cina (*Traditional Chinese Medicine-TCM*) sejak  $\pm$  5000 tahun yang lalu. Seiring berjalannya waktu, pada abad XX terapi akupunktur tidak hanya dilakukan oleh akupunktur (orang yang melakukan praktik akupunktur) dalam TCM, tetapi juga dilakukan dokter-dokter lulusan Fakultas Kedokteran Cina. Pada tahun 1951 dibentuk Institut Pengobatan Akupunktur di Cina dan sejak tahun 1955 ilmu akupunktur merupakan sebuah mata kuliah dalam perguruan tinggi kedokteran di negara tersebut [2].

Akupunktur mulai dipraktikkan di Indonesia yaitu sejak tahun 1963. Hal tersebut bermula saat Kementerian Kesehatan RI membentuk tim riset Ilmu Pengobatan Tradisional Timur dalam rangka penelitian dan pengembangan mengenai cara pengobatan timur, termasuk akupunktur [2][3]. Kini, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Akupunktur Terapis, terapi akupunktur dapat dipraktikkan di beberapa tingkat fasilitas pelayanan kesehatan. Fasilitas yang dimaksud adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat [4].

Rumah Sehat Akupunktur Karnila merupakan salah satu klinik yang menyediakan terapi akupunktur pertama di Mejayan, Madiun. Klinik tersebut telah mendapatkan surat izin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun untuk melakukan praktik akupunktur terapis. Terapi yang dilakukan di Rumah Sehat Akupunktur Karnila dibagi menjadi dua yaitu terapi klinik dan terapi visit. Terapi klinik adalah terapi yang dilakukan di dalam klinik. Sedangkan terapi visit adalah terapi yang dilakukan di rumah pasien yang mana sebelumnya pasien telah membuat janji terlebih dahulu dengan pihak Rumah Sehat Akupunktur Karnila.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Rumah Sehat Akupunktur Karnila, minat masyarakat terhadap terapi akupunktur cukup tinggi yaitu 20-30 pasien/minggu. Mengingat hal tersebut, semakin banyaknya pasien yang melakukan terapi di Rumah Sehat Akupunktur Karnila, maka semakin banyak pula data rekam medis yang disimpan. Akan tetapi, pencatatan data rekam medis di Rumah Sehat Akupunktur Karnila masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan kertas. Akibatnya para terapis membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pencarian data rekam medis. Selain itu, apabila jumlah pasien semakin bertambah, maka membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar untuk menyimpan berkas rekam medis tersebut.

Selain itu, terapis tidak mencatat mengenai titik-titik akupunktur yang dilakukan kepada pasien. Pada Rumah Sehat Akupunktur Karnila, terdapat dua jenis titik yang dilakukan pada terapi akupunktur yaitu titik utama dan titik diferensial. Titik utama adalah letak titik nyeri terakumulasi sedangkan titik diferensial adalah titik akar penyebab rasa sakit. Gambar 1 merupakan gambar titik-titik akupunktur [5]. Titik terapi akupunktur dapat berubah tergantung dengan kondisi pasien. Terapis dapat mengubah letak titik akupunktur apabila pasien tidak mengalami perkembangan atau masih mengalami keluhan yang sama. Pencatatan rekam medis yang tidak lengkap dapat menyulitkan terapis dalam melakukan terapi akupunktur dan dalam mengamati perkembangan kesehatan pasien. Terlebih lagi apabila terjadi pergantian terapis dalam menangani terapi akupunktur untuk pasien yang sama, harus menanyakan kepada terapis sebelumnya mengenai titik-titik akupunktur yang dilakukan kepada pasien tersebut.



**Gambar 1. Titik-titik akupunktur**

Dalam penelitian ini dibangun sistem rekam medis pada Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Hal ini bertujuan untuk mencatat data rekam medis pasien akupunktur pada klinik tersebut, sehingga terapis dapat dengan mudah mencari data rekam medis pasien, baik untuk terapi klinik maupun visit, serta tidak membutuhkan ruang yang besar untuk menyimpan rekam medis berbasis kertas. Hal ini juga meminimalisir terjadinya kehilangan dan kerusakan berkas rekam medis mengingat kertas yang mudah rusak seiring berjalannya waktu.

## **METODE PENELITIAN**

### *2.1 Related Works*

Penelitian bidang ilmu komputer mengenai akupunktur di Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian yang dilakukan oleh [6] mengenai pengembangan sistem informasi pencatatan dan pelaporan akupunktur di Poliklinik Akupunktur Rumah Sakit Umum PKU. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan dalam pencatatan rekam medis dan pembuatan laporan rekapitulasi akupunktur. Fitur yang terdapat dalam sistem ini yaitu login, manajemen data pasien, pencatatan data rekam medis, dan pembuatan laporan.

Pada [7] yaitu penelitian mengenai penerapan teknologi multimedia untuk visualisasi titik-titik pengobatan akupunktur berdasarkan jenis penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk pembelajaran dan pengenalan titik-titik akupunktur. Fitur dalam penelitian ini adalah visualisasi titik-titik pengobatan akupunktur berdasarkan jenis penyakitnya.

Berbeda dengan di Indonesia, penelitian dalam bidang ilmu komputer di luar negeri mengenai akupunktur sudah berkembang pesat. Penelitian yang dilakukan oleh [8] yaitu dibangun perangkat dan sistem yang dapat melakukan pengukuran dan pelatihan gaya sisipan jarum akupunktur. Sistem pelatihan komputer dengan alat pengukur gaya ini dapat merekam dan menganalisis data dari kekuatan penyisipan. Kekuatan penyisipan dicatat sebagai indeks dan ditampilkan kepada peserta pelatihan untuk dapat dilakukan penilaian dan pembelajaran benar-salah.

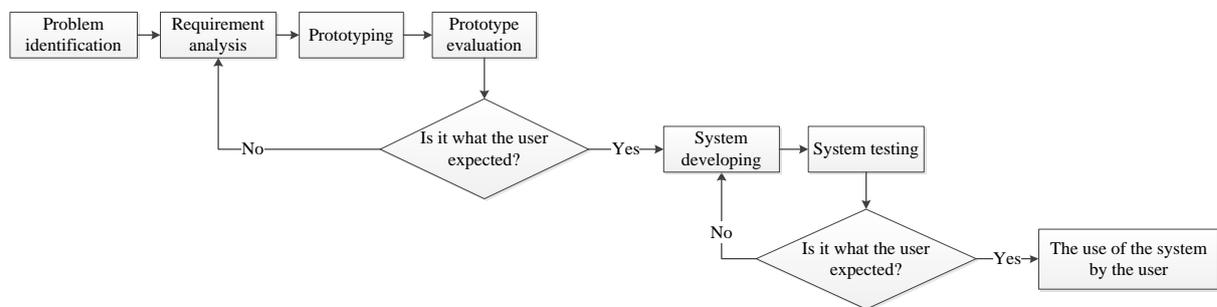
Pada penelitian [9] dibangun sistem rekam medis elektronik untuk menyimpan data konsultasi antara praktisi TCM dan pasien. Sistem ini juga memberikan dukungan keputusan mengenai diagnosis dan perawatan terhadap pasien yang sedang konsultasi. Pada penelitian ini juga dilakukan pengadaptasian glosarium dari istilah TCM yang disesuaikan dengan standar WHO dan ISO, termasuk nama ramuan dan resep formula, titik akupunktur dan kategori diagnostik TCM.

Pada penelitian [1] dilakukan pengembangan sistem pakar akupunktur (*Chinese Acupuncture Expert System-CAES*) yang dapat membantu pembelajaran dan praktik akupunktur medis. Pengembangan yang dilakukan yaitu penambahan delapan modul: 1) Tambahkan subsistem Catatan Pasien; 2) Subsistem diagnosis; 3) Subsistem Resep Akupunktur; 4)

Subsistem Animasi Posisi Penyisipan Jarum; 5) Subsistem Statistik Penggunaan Titik Akupunktur; 6) Subsistem Query Sejarah; 7) Subsistem Permintaan Titik Akupunktur dan 8) Catatan Diagnosis dan Subsistem Penyimpanan Catatan Diagnosis. Sistem pakar dalam sistem ini yaitu setelah *user* memasukkan tanda dan gejala penyakit, sistem akan memberikan daftar diagnosis sindrom TCM terkait berdasarkan gejala dan tanda penyakit pasien. Selain itu sistem memberikan saran mengenai terapi akupunktur yang sesuai.

## 2.2 Metodologi Penelitian

Metodologi dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2. Sistem yang dibangun berbasis web agar dapat diakses dari komputer klinik dan memudahkan terapis visit dalam memasukkan data rekam medis apabila sedang melakukan terapi akupunktur di rumah pasien. Sistem dikembangkan dengan metode *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan metode pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem[10]. Hal ini bertujuan agar pemilik sistem mempunyai gambaran pengembangan sistem yang akan dilakukannya [11]. Tipe *prototype* yang digunakan adalah *requirement prototype*. Alasan dipilihnya tipe *prototype* ini adalah dikarenakan pihak Rumah Sehat Akupunktur Karnila tidak dapat mendefinisikan sistem yang akan dikembangkan oleh peneliti.



**Gambar 2. Metodologi penelitian**

### 2.2.1 Problem Identification

Tahap ini digunakan untuk mengumpulkan berbagai macam informasi terkait dengan penelitian yang dikerjakan.

#### a. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan mulai dari proses pendaftaran pasien sampai proses terapis menulis rekam medis pasien. Berdasarkan hasil pengamatan, proses pencatatan yang terjadi di Rumah Sehat Akupunktur Karnila masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan kertas. Penyimpanan berkas rekam medis dilakukan dengan menjadikan satu berkas rekam medis pasien yang memiliki abjad huruf depan yang sama. Hal ini dapat menghambat kinerja dikarenakan terapis harus mencari kembali nama pasien setelah mengambil data rekam medis sesuai urutan abjad sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama. Selain pengamatan tersebut, dilakukan pengkajian terhadap isi berkas rekam medis yang ada di Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Terapis hanya menuliskan keluhan yang dirasakan oleh pasien, sedangkan untuk titik-titik akupunktur tidak dilakukan pencatatan. Sementara itu, dengan adanya pencatatan mengenai titik-titik akupunktur yang dilakukan saat terapi dapat membantu terapis untuk mengetahui perkembangan kesehatan pasien dan memudahkan para terapis melihat histori titik-titik akupunktur yang telah dilakukan tanpa menanyakan kembali kepada terapis sebelumnya apabila terjadi pergantian terapis.

### b. Wawancara

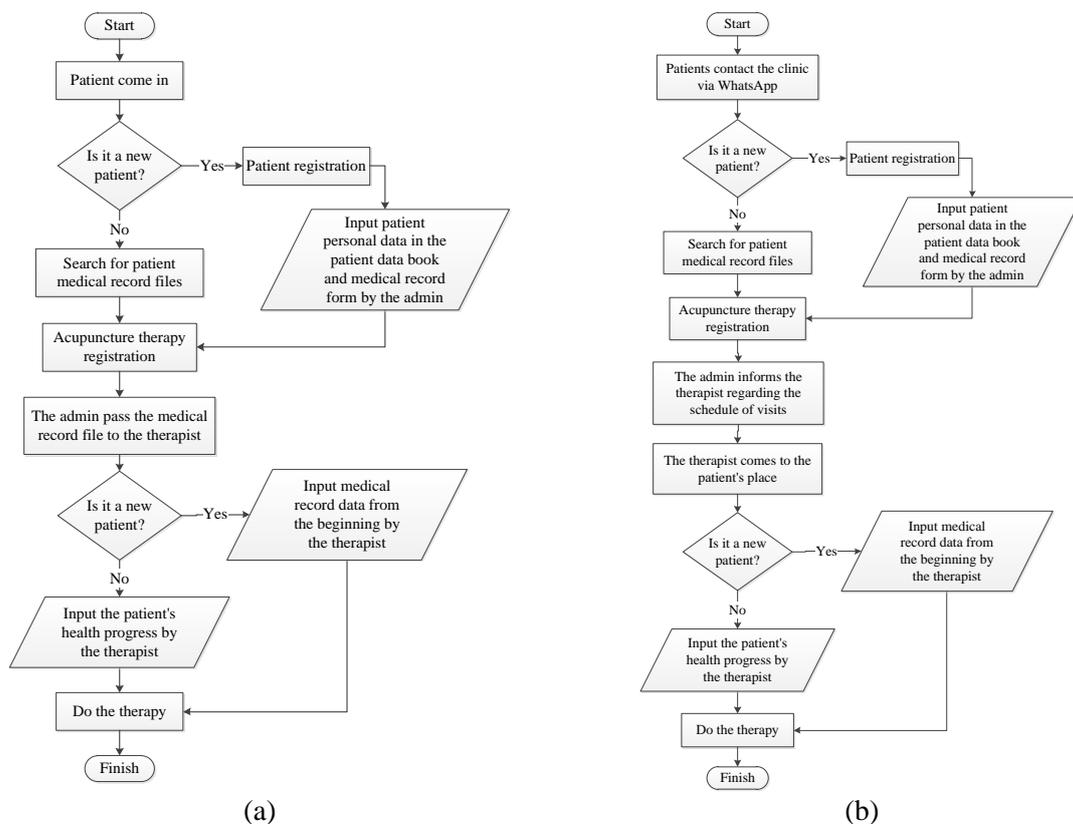
Dilakukan wawancara dengan narasumber dua orang terapis dari Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Hasil dari wawancara ini adalah informasi mengenai: 1) macam terapi yang ada di klinik ini; 2) berkas data pasien beserta rekam medis; 3) prosedur pelayanan terapi di rumah pasien; 4) alur proses bisnis mulai dari pasien datang sampai dengan proses pembayaran; 5) pentingnya pencatatan titik-titik akupunktur dan penggunaan titik-titik akupunktur pada pasien; 6) prosedur pencatatan rekam medis; 7) penggunaan kertas sebagai media pencatatan rekam medis.

### c. Studi Literatur

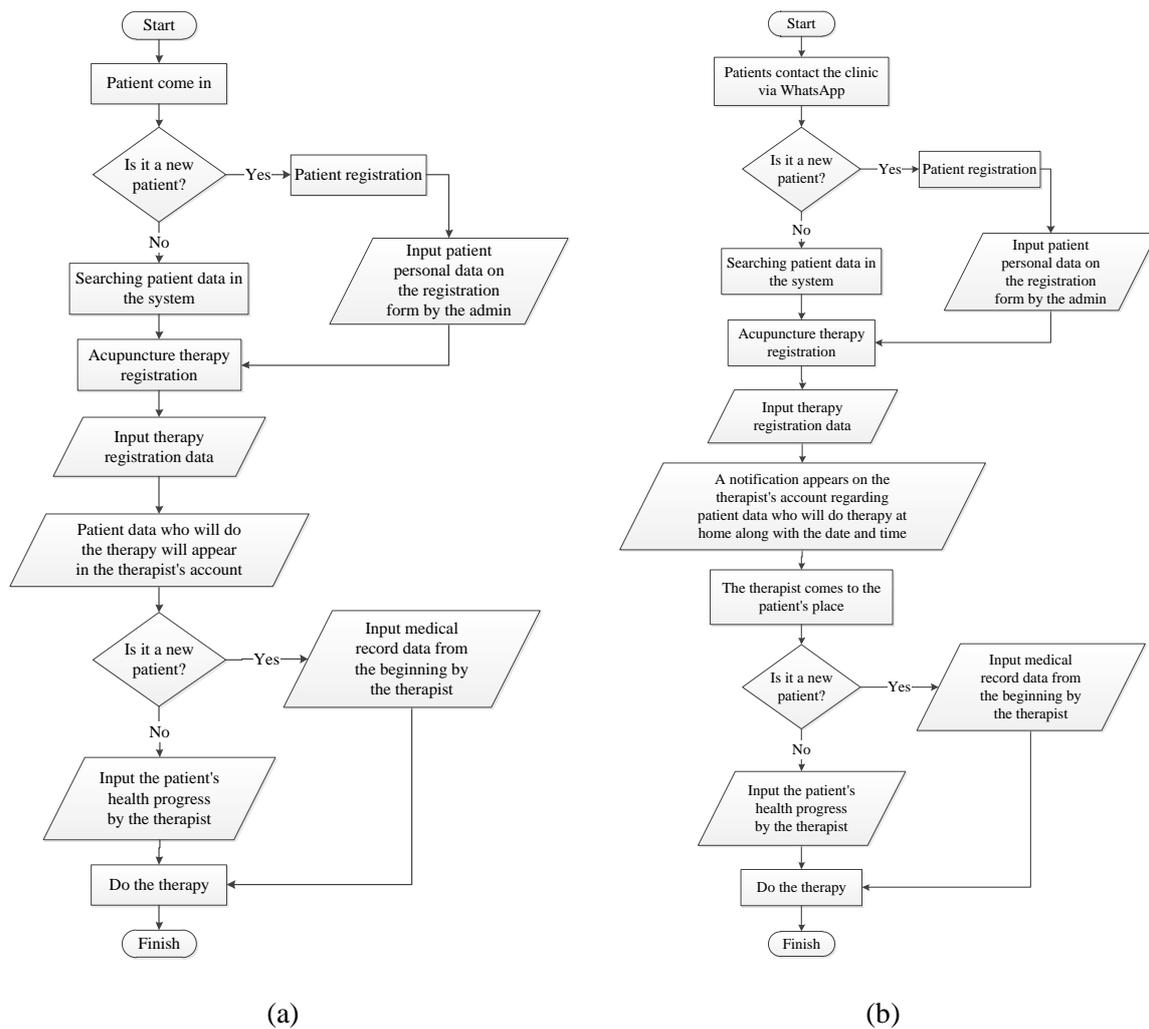
Studi literatur didapatkan dari jurnal, artikel, buku, dan informasi lainnya mengenai rekam medis akupunktur yang dapat digunakan sebagai sumber referensi dalam membangun sistem dalam penelitian ini.

## 2. 2. 2 Iterasi Prototyping

Berdasarkan tahap sebelumnya, dilakukan analisis terhadap informasi yang diperoleh dalam rangka mengembangkan prototipe sebagai gambaran sistem. Gambar 3 merupakan alur pencatatan rekam medis pada Rumah Sehat Akupunktur Karnila, baik yang melakukan terapi akupunktur di klinik ataupun di rumah pasien. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan untuk membangun prototipe. Analisis kebutuhan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan pengguna, masukan, proses, keluaran, dan antarmuka. Berdasarkan hasil analisis, alur pencatatan rekam medis yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada Gambar 4.



**Gambar 3. Alur pencatatan rekam medis (a) pasien datang ke klinik (b) terapi di rumah pasien**



**Gambar 4. Alur pencatatan rekam medis yang diusulkan dengan menggunakan sistem (a) pasien datang ke klinik (b) terapi di rumah pasien**

Selanjutnya dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Sistem dirancang dalam bentuk *use case diagram*, *activity diagram*, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka. Langkah selanjutnya yaitu pembuatan dan evaluasi prototipe. Langkah-langkah tersebut dilakukan iterasi sampai dengan pihak Rumah Sehat Akupunktur Karnila menyatakan bahwa *prototype* sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Evaluasi prototipe dilakukan oleh terapis Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Iterasi dalam penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali.

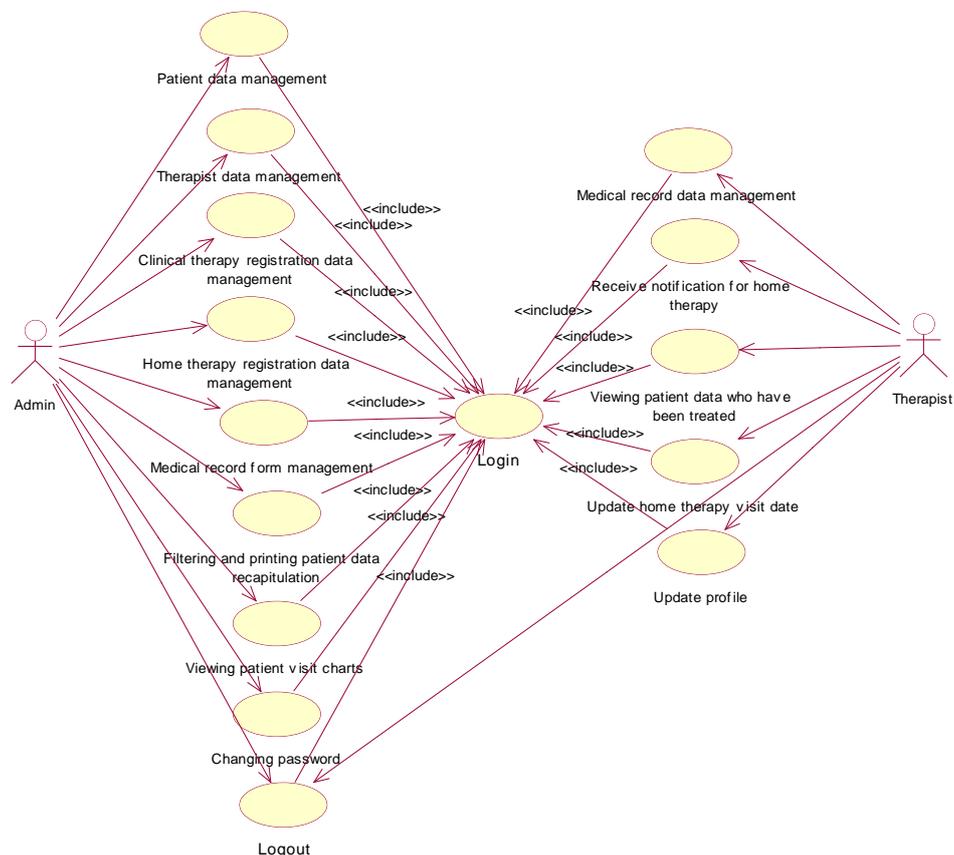
### 2. 2. 3 System Developing and Testing

Sistem dibangun berdasarkan hasil evaluasi *prototype* iterasi terakhir. Sistem dibangun menggunakan *framework* Codeigniter, bahasa pemrograman PHP, dan JavaScript untuk menetapkan koordinat titik akupunktur pada gambar yang terdapat pada formulir pencatatan rekam medis. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian menggunakan metode *black box* dan pengujian *usability*. *Black box testing*, juga disebut sebagai *functional testing*, merupakan teknik pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi sistem dengan menguji fungsionalitas dari sistem tanpa mengetahui struktur programnya [11,12]. Pengujian *usability* merupakan salah satu cara untuk memastikan bahwa sistem perangkat lunak interaktif disesuaikan dengan pengguna dan memastikan tidak ada hasil negatif dari penggunaannya [14]. Terdapat beberapa standar

internasional dan juga metode individu untuk pengujian *usability* [15][16]. Dalam penelitian ini, pengujian *usability* yang dilakukan mengadaptasi salah satu komponen *usability* yang terdapat pada ISO 9241-11, yaitu *satisfaction*. Definisi *satisfaction* dalam ISO tersebut adalah kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk [17]. Dapat diartikan, *satisfaction* merupakan kenyamanan dan penerimaan penggunaan terhadap sistem [15]. Pengujian *usability* dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kenyamanan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Penguji mencoba langsung sistem yang telah dibangun kemudian mengisi kuesioner yang telah disediakan. Kuesioner dalam penelitian ini mengadaptasi dari [18] dan bagian *usability* dari [19].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat dua aktor dalam sistem yang dibangun dalam penelitian ini, yaitu admin dan terapis. Kedua aktor tersebut memiliki hak akses yang berbeda. Keseluruhan fungsionalitas dari sistem beserta hak aksesnya ditunjukkan pada Gambar 5. Untuk dapat melakukan aktivitas di dalam sistem, *user* harus login terlebih dahulu.



**Gambar 5.** Use case diagram

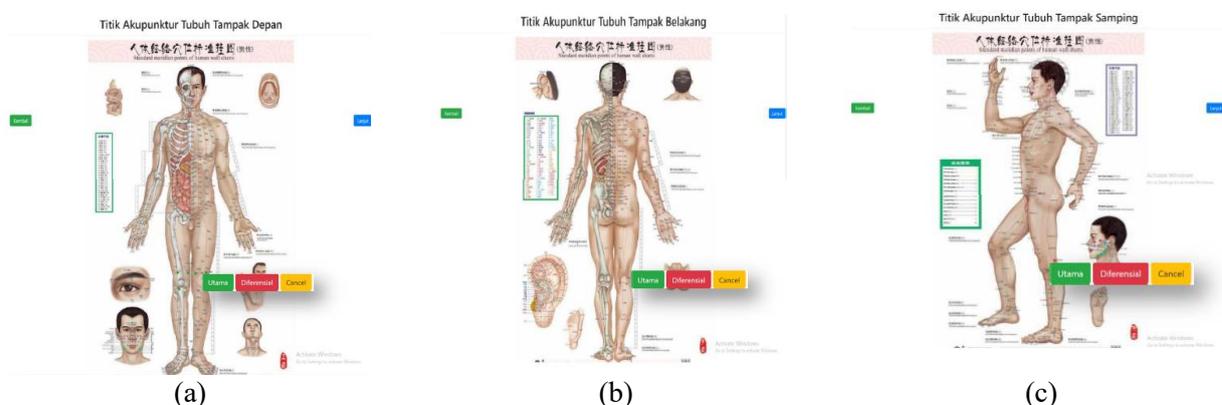
Pada gambar di atas, yang dimaksud dengan terapi klinik terapi yang dilakukan di Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Sedangkan *home therapy* adalah terapi yang dilakukan di rumah pasien. Dalam mengelola data pasien dan terapis, admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data yang bersangkutan. Admin dapat menambahkan dan membatalkan data pendaftaran terapi klinik untuk pasien di dalam mengelola data pendaftaran terapi klinik. Dalam manajemen data pendaftaran *home therapy*, admin dapat menambahkan data pendaftaran *home therapy* serta waktu kunjungan yang ditentukan pasien, mengubah, dan

membatalkan pendaftaran *home therapy*. Sistem ini juga memiliki fitur untuk mengelola formulir rekam medis, yaitu pengaturan sub-formulir rekam medis yang memiliki aksi menambah, mengubah, dan menghapus. Admin dapat memfilter dan mencetak data pasien sesuai dengan tanggal kunjungan yang diinginkan. Selain itu, admin juga dapat melihat grafik jumlah kunjungan pasien setiap bulannya, baik terapi di klinik maupun di rumah.

Hak akses terapis dalam sistem berikut penjelasannya di antaranya adalah sebagai berikut. Dalam mengelola data rekam medis, terapis dapat menambah dan menampilkan data. Untuk terapi yang dilakukan di rumah, apabila terdapat pendaftaran pasien yang dilakukan oleh admin dengan nama terapis yang bersangkutan, maka terapis tersebut akan mendapatkan notifikasi dari sistem. Terapis tersebut dapat memperbarui tanggal kunjungan *home therapy* apabila terdapat perubahan dari tanggal yang dijadwalkan.

Sebagaimana alur yang ditunjukkan pada Gambar 4, apabila terdapat pendaftaran pasien yang baru pertama kali akan melakukan terapi pada Rumah Sehat Akupunktur Karnila, baik yang dilakukan di klinik ataupun di rumah, maka admin melakukan registrasi data diri pasien terlebih dahulu. Selanjutnya admin melakukan pendaftaran terapi klinik atau visit. Kedua jenis terapi tersebut pendaftarannya menggunakan formulir yang berbeda. Apabila pada form pendaftaran terapi klinik data yang diisi yaitu nomor rekam medis, nama terapis yang akan menerapi pasien, dan rujukan dari dokter (apabila ada). Pada form pendaftaran *home therapy* terdapat tambahan *field* yang harus diisi yaitu tanggal dan jam dilakukannya terapi sesuai kesepakatan dengan pasien. Selanjutnya data pendaftaran terapi akan masuk ke akun terapis yang bersangkutan (untuk terapi klinik) dan muncul notifikasi yang berisi nama pasien dan tanggal kunjungannya (untuk *home therapy*). Selanjutnya untuk *home therapy*, apabila tanggal menunjukkan tanggal jadwal kunjungan ke rumah pasien, maka data pasien tersebut muncul di halaman utama terapis yang bersangkutan. Lalu sebelum melakukan proses pencatatan rekam medis, terapis memperbarui tanggal dan waktu *home therapy* dilakukan.

Proses selanjutnya yaitu pencatatan data rekam medis. Alur dalam sistem yang dilakukan oleh terapis, baik *clinical therapy* ataupun *home therapy* adalah sama. Data rekam medis yang dicatat meliputi data *vital sign*, catatan alergi, diagnosis medis (jika ada), anamnesis medis, status diet, status BAB-BAK, status lokalis, status ginekologis (jika pasien perempuan), status pediatri, status organ/meridian, keadaan lidah, keadaan nadi, pemeriksaan tambahan (jika perlu), pemeriksaan laboratorium (jika ada), pencatatan mengenai titik-titik akupunktur yang dilakukan, mengenai kesimpulan pemeriksaan, saran/anjuran, tanggal terapi berikutnya, dan catatan tambahan. Data-data tersebut berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Pencatatan data rekam medis tersebut dipecah menjadi beberapa halaman sistem. Adapun tampilan halaman pencatatan rekam medis untuk titik akupunktur ditunjukkan pada Gambar 6. Terapis dapat memilih untuk menandai titik utama dengan tombol berwarna hijau dan/atau titik diferensial dengan tombol berwarna merah.



**Gambar 6. Halaman rekam medis bagian titik akupunktur (a) tubuh tampak depan (b) tubuh tampak belakang (c) tubuh tampak samping**

Proses pendaftaran terapi untuk pasien yang sebelumnya sudah pernah melakukan terapi di Rumah Sehat Akupunktur Karnila yaitu admin dapat langsung melakukan pendaftaran terapi tanpa melakukan registrasi pasien. Admin melakukan pencarian data pasien dalam sistem kemudian melakukan pendaftaran terapi. Dalam melakukan pencatatan data rekam medis, terapis cukup mengisi data perkembangan pasien dan tindak lanjut terapi.

Dalam penelitian ini dilakukan 2 pengujian, yaitu *black box testing* dan pengujian *usability*. Dalam *black box testing*, terdapat 55 skenario pengujian terhadap semua fitur yang ada. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa semua fitur yang diuji memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *usability* dalam penelitian ini dilakukan oleh dua orang penguji, yaitu terapis dari Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Kuesioner pengujian menggunakan skala likert dengan rentang 1 sampai 5. Hasil pengujian *usability* dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan kesepuluh aspek yang diuji memperoleh hasil rata-rata 87,25%, serta masing-masing aspek teknis menunjukkan hasil lebih dari 75%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa sistem dianggap diterima oleh pengguna dalam hal kemudahan penggunaan.

**Tabel 1 Hasil pengujian usability**

Number	Aspek Teknis	Hasil	Kesimpulan
1	Administrasi dan Tampilan	90.00%	Diterima
2	Pengelolaan Data Pasien	90.00%	Diterima
3	Pengelolaan Data Terapis	85.00%	Diterima
4	Pengelolaan Data Form Rekam Medis	85.00%	Diterima
5	Pengelolaan Data Pendaftaran Terapi Klinik	93.33%	Diterima
6	Pengelolaan Data Pendaftaran Terapi Visit	92.50%	Diterima
7	Pengelolaan Data Rekam Medis	85.00%	Diterima
8	Filter dan Cetak Data Rekapitulasi Pasien	86.67%	Diterima
9	Grafik Kunjungan Pasien	85.00%	Diterima
10	Update Tanggal dan Waktu Kunjungan Terapi Visit	80.00%	Diterima
RATA-RATA		87.25%	

## KESIMPULAN

Sistem rekam medis akupunktur dibangun untuk mencatat data rekam medis akupunktur beserta titik-titiknya. Sistem dibangun dengan menyesuaikan proses bisnis yang terjadi pada Rumah Sehat Akupunktur Karnila. Sebelumnya pencatatan rekam medis pada klinik ini dilakukan dengan menggunakan kertas, serta tidak dilakukan pencatatan pada titik terapi akupunktur. Sistem tidak hanya menangani proses bisnis pelaksanaan akupunktur yang dilakukan di klinik, akan tetapi juga di rumah pasien, serta dapat menangani proses bisnis untuk pasien baru ataupun yang sudah pernah melakukan terapi sebelumnya.

Sistem berbasis website ini dibangun dengan menggunakan metode *prototyping*. Iterasi *prototyping* dalam penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali. Terdapat 13 fungsionalitas sistem (tidak termasuk login dan logout) dengan dua aktor, yaitu admin dan terapis. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, fungsionalitas sistem menunjukkan sudah sesuai dengan yang diharapkan. Serta berdasarkan hasil pengujian *usability*, sistem dianggap diterima oleh pengguna dalam hal kemudahan penggunaannya. Penelitian selanjutnya yang akan dilakukan yaitu pembuatan dukungan keputusan mengenai diagnosis dan terapi akupunktur yang sesuai, serta memperluas fungsionalitas atau fitur sistem seperti fitur pembayaran, fitur pengelolaan keuangan, grafik perkembangan kesembuhan pasien, serta fitur-fitur lain yang disesuaikan dengan proses bisnis pada klinik yang bersangkutan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] C. F. D. Lam, K. S. Leung, P. A. Heng, C. E. D. Lim, and F. W. S. Wong, "Chinese Acupuncture Expert System (CAES)—A Useful Tool to Practice and Learn Medical Acupuncture," *J. Med. Syst.*, vol. 36, no. 3, pp. 1883–1890, Jun. 2012, doi: 10.1007/s10916-010-9647-0.
- [2] K. Saputra, *Akupunktur Dasar*, 2nd ed. Surabaya: Airlangga University Press, 2017.
- [3] K. Saputra and T. C. Sutrisno, "Medical Acupuncture in Indonesia," *Ger. J. Acupunct. Relat. Tech.*, vol. 57, no. 2, pp. 34–37, 2014, doi: 10.1016/J.DZA..2014.05.014.
- [4] Menteri Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Akupunktur Terapis*. 2018.
- [5] Artikel Medis, "Akupunktur," 2018. <https://artikelmedis.com/akupunktur/>.
- [6] A. Isnaini, "Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Akupunktur di Poliklinik Akupunktur Rumah Sakit PKU Delanggu," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015.
- [7] A. Andanatapa and R. Wardoyo, "Teknologi Multimedia untuk Visualisasi Titik-titik Pengobatan Akupunktur Berdasarkan Jenis Penyakit," *Berk. MIPA*, vol. 24, no. 1, pp. 61–71, 2014.
- [8] R. Kanehira, W. Yang, H. Narita, and H. Fujimoto, "Insertion Force of Acupuncture for a Computer Training System," in *Artificial Intelligence and Computational Intelligence*, 2010, pp. 64–70, doi: 10.1007/978-3-642-16527-6\_10.
- [9] H. Bjerling, A. Ginige, A. Maeder, A. Bensoussan, X. Zhu, and C. Lattuca, "Electronic medical record information system for patient consultations in Chinese medicine," in *HIC*, 2011, pp. 10–15.
- [10] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [11] S. Nidhra, "Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review," *Int. J. Embed. Syst. Appl.*, vol. 2, no. 2, pp. 29–50, 2012, doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.
- [12] N. L. G. P. Suwirmayanti, I. K. A. A. Aryanto, I. G. A. N. W. Putra, N. K. Sukerti, and R. Hadi, "Penerapan Helpdesk System dengan Pengujian Blackbox Testing," *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 2, no. 02, Sep. 2020, doi: 10.46772/intech.v2i02.290.
- [13] J. M. C. Bastien, "Usability testing: a review of some methodological and technical aspects of the method," *Int. J. Med. Inform.*, vol. 79, no. 4, pp. e18–e23, Apr. 2010, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2008.12.004.
- [14] A. Seffah, M. Donyaee, R. B. Kline, and H. K. Padda, "Usability measurement and metrics: A consolidated model," *Softw. Qual. J.*, vol. 14, pp. 159–178, 2006, doi: 10.1007/s11219-006-7600-8.
- [15] D. Marghescu, "Usability Evaluation of Information Systems: A Review of Five International Standards," in *Information Systems Development*, Boston, MA: Springer US, 2009, pp. 131–142.
- [16] International Organization for Standardization, *ISO 9241-11*. 1998.
- [17] Henriyadi and R. Mulyati, "Usability Testing Sistem Informasi: Studi Kasus Pada Aplikasi Repositori Publikasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian," *J. Perpust. Pertan.*, vol. 23, no. 2, pp. 54–63, 2014.
- [18] J. Sauro, "SUPR-Q: A Comprehensive Measure of the Quality of the Website User Experience," *J. Usability Stud.*, vol. 10, no. 2, pp. 68–86, 2015.