

**PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KEBUTUHAN  
*REPORTING SYSTEM* RUMAH KANKER**

**Tugas Akhir**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi



**ANDHYKA HENDRA KURNIAWAN**

**NPM: 171709527**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2021**

# LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

## PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KEBUTUHAN *REPORTING SYSTEM* RUMAH KANKER

yang disusun oleh

**ANDHYKA HENDRA KURNIAWAN**

**171709527**

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 2021

|                    |   |                                |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Aloysius Bagas Pradipta Irianto, S.Kom., M.Eng. | Keterangan<br>Telah Menyetujui |
| Dosen Pembimbing 2 | : Yohanes Priadi Wibisono, S.T.,M.M.              | Telah Menyetujui               |
| Tim Penguji        |   |                                |
| Penguji 1          | : Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng                    | Telah Menyetujui               |
| Penguji 2          | : Elisabeth Marsella S.S., M.Li.                  | Telah Menyetujui               |

Yogyakarta, 2021  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri

Dekan  
Ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

## **LEMBAR PENYATAAN Orisinalitas & Publikasi Ilmiah**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Andhyka Hendra Kurniawan  
NPM : 171709527  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pengembangan dan analisis kebutuhan *reporting system* rumah kanker

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 05 Januari 2021  
Yang menyatakan,

Andhyka Hendra Kurniawan  
171709527

## **LEMBAR PENYATAAN** **Persetujuan dari Instansi Asal Penelitian**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing :  
Jabatan :  
Departemen :

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Andhyka Hendra Kurniawan  
NPM : 171709527  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pengembangan dan analisis kebutuhan *reporting system* rumah kanker

Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan, dan telah diaplikasikan pada sistem terkait.

1. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
2. Memberikan kepada perusahaan berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2021  
Yang menyatakan,

## PRAKATA

Segala puji dan syukur dan puji saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena anugerah, kemurahan serta kasih setia-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan dan analisis kebutuhan reporting sistem rumah kanker”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat agar dapat mencapai gelar Sarjana Komputer di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena segala keterbatasan yang ada. Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis juga menyadari penulisan skripsi ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karna-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dia berikan kekuatan jasmani dan rohani yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keadaan sehat jasmani dan rohani.
2. Kedua orangtua, yang sudah memberikan segala hal yang terbaik, selain itu juga, selalu mendukung dan mendoakan. Segala usaha dikerahkan untuk mencukupi segala kebutuhan saya.
3. Kakak-kakak yang selalu membantu segala hal dan memberikan semangat serta selalu berusaha untuk menghibur.
4. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Yohanes Priadi Wibisono, S.T., M.M., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen

Pembimbing skripsi kedua yang sudah memberikan masukan yang mendukung pembuatan skripsi.

6. Bapak Aloysius Bagas Pradipta Irianto, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing skripsi pertama yang selalu mau membimbing penulis dalam membuat skripsi serta memberikan masukan yang baik.
7. Ibu Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Akademik, Magang, yang selalu mau membimbing penulis dengan sangat baik selama perkuliahan.
8. Seluruh Dosen Sistem Informasi yang selalu bersedia membantu penulis dan sudah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Veni Manik, yang sudah mau menjadi pembimbing tambahan selama pembuatan skripsi serta menjadi teman yang selalu mendukung penulis dan setia menemani penulis dalam membuat skripsi melalui daring, selalu memberikan motivasi yang membantu penulis dan yang selalu menjatuhkan harapan yang sudah dibangun oleh penulis.
10. Imanuel Karel Handy sahabat sekaligus musuh yang selalu memberikan dukungan saat membutuhkan, selalu memberikan *support* kepada penulis, yang selalu mendengarkan keluhan masalah yang dihadapi penulis dan sudah menjadi teman yang mau menghibur penulis.
11. Teman-teman seperjuangan di Pasuruan (Raka, Rizka, Savira dan Selly), yang selalu bersedia membantu penulis, mengerjakan skripsi bersama, serta selalu memberikan semangat dan menemani penulis.
12. Teman-teman seperjuangan di Sistem Informasi Atma Jaya Yogyakarta (Sharon, Eku, Jo dan Ata), yang mau membantu dan menemani penulis dalam mengerjakan skripsi, saling membantu dan memberikan *support* satu sama lain dan saling mendukung.
13. Teman-teman calon S.Kom dan asisten (Limia, Veni, Ivan, Yudha dan Vincent) yang selalu setia mendengarkan keluh kesah, selalu memberikan semangat kepada penulis dan masukkan yang membangun.
14. Seluruh teman-teman di Program Studi Sistem Informasi yang sudah berproses selama diperkuliahan.

15. Dan seluruh teman, sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu-satu yang selalu memberikan semangat, doa dan menemani keseharian penulis. Tuhan memberkati kita semua.

Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca maupun penulis lainnya.

Terima Kasih.

Yogyakarta, 2021



ANDHYKA HENDRA KURNIAWAN

## ABSTRAK

Yayasan Kanker Indonesia merupakan sebuah organisasi yang bersifat sosial dan kemanusiaan yang bergerak pada bidang kesehatan, organisasi ini membantu orang yang menderita penyakit kanker. Yayasan membantu pasien kanker dalam menyediakan fasilitas perawatan dan pengobatan segala jenis penyakit kanker. Yayasan Kanker Indonesia sudah tersebar diberbagai wilayah di Indonesia salah satunya berada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dalam proses kerja, Yayasan Kanker Indonesia cabang Yogyakarta dibantu dengan adanya teknologi sistem informasi yang berbasis *website* yang dinamakan rumah kanker. *Website* rumah kanker membantu Yayasan dalam mengelola data pasien dan data pendaftaran pasien. Namun *website* ini memiliki beberapa kekurangan dalam menyajikan fitur laporan yang dibutuhkan oleh pengelola yayasan, salah satunya persebaran kanker berdasarkan wilayah yang terbagi atas Kota/Kabupaten bahkan hingga Provinsi. Sehingga diperlukan adanya pengembangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan dari pengelola pada *website* rumah kanker. Pengembangan aplikasi berbasis *website* ini menggunakan metode *prototype*. Pada metode ini developer akan melakukan *requirement* atau menganalisis kebutuhan fungsi yang diperlukan oleh admin. Selanjutnya membuat *prototype* untuk menunjukkan bagaimana gambaran mengenai fitur atau fungsi tambahan yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan, kemudian melakukan pengembangan *website* dan yang terakhir melakukan *testing* dan evaluasi terhadap *website*.

Hasil yang diperoleh dari pengembangan aplikasi berbasis *website* adalah perubahan atau penambahan fitur dan fungsi baru berdasarkan kebutuhan dari pengelola dan menerapkannya pada *website* yang sudah dimiliki yaitu rumah kanker.

Kata Kunci: Yayasan Kanker Indonesia cabang Yogyakarta, Pengembangan aplikasi berbasis *website*, rumah kanker, *prototype*.



## **ABSTRACT**

*The Indonesian Cancer Foundation is a social and humanitarian organization engaged in the health sector, this organization helps all people who have or have cancer, the foundation helps cancer patients in providing care and treatment facilities for all types of cancer. The Indonesian Cancer Foundation has spread in various regions in Indonesia, one of which is in the Special Region of Yogyakarta.*

*In the work process, the Yogyakarta branch of the Indonesian Cancer Foundation was assisted by the existence of a website-based information system technology called the cancer house. The cancer home website helps the foundation in managing patient data and patient registration data. However, this website has several shortcomings in presenting the reporting features needed by foundation managers, one of which is the distribution of cancer based on areas divided into cities/districts and even provinces. So it is necessary to develop an application to meet the needs of the manager on the cancer home website. This website-based application development uses the prototype method where this method is often used by developers in developing an existing application, in this method the developer will carry out requirements or analyze the functional requirements needed by the admin, then create a prototype to show an overview of the features or functions additions that will be made according to your needs, then develop the website and finally do the testing and evaluation of the website.*

*The results obtained from developing website-based applications are changes or additions of new features and functions based on the needs of the manager and implementing them on the website that is already owned, namely the cancer house.*

*Keywords: Indonesian Cancer Foundation Yogyakarta branch, Website-based application development, cancer house, prototype.*

## DAFTAR ISI

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....              | xliii |
| LEMBAR PENYATAAN.....                | xliv  |
| LEMBAR PENYATAAN.....                | xlv   |
| PRAKATA.....                         | xlvi  |
| ABSTRAK .....                        | xlix  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                | 1     |
| DAFTAR ISI.....                      | li    |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | liv   |
| DAFTAR TABEL.....                    | lv    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                 | lvi   |
| BAB I PENDAHULUAN.....               | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....              | 1     |
| 1.2 Perumusan Masalah.....           | 3     |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian.....       | 4     |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....           | 4     |
| 1.5 Batasan Masalah.....             | 4     |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....          | 4     |
| 1.7 Bagan Keterkaitan .....          | 5     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....         | 6     |
| 2.1 Studi Sebelumnya .....           | 6     |
| 2.2 Dasar Teori .....                | 10    |
| 2.2.1 <i>Analysis System</i> .....   | 10    |
| 2.2.2 <i>E-reporting</i> .....       | 11    |
| 2.2.3 <i>Metode Prototype</i> .....  | 12    |
| 2.2.4 <i>PHP</i> .....               | 13    |
| 2.2.5 <i>CodeIgniter</i> .....       | 13    |
| 2.2.6 <i>Black Box Testing</i> ..... | 14    |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....   | 16    |
| 3.1 Lokasi Penelitian .....          | 16    |
| 3.2 Metode Penelitian .....          | 16    |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.3 Tahapan Penelitian.....                               | 17        |
| 3.3.1 Studi Literatur .....                               | 18        |
| 3.3.2 <i>Analysis Requirement</i> .....                   | 19        |
| 3.3.3 <i>Design prototype</i> .....                       | 19        |
| 3.3.4 <i>Prototype Evaluation</i> .....                   | 19        |
| 3.3.5 <i>System Development</i> .....                     | 19        |
| 3.3.6 <i>Testing</i> .....                                | 20        |
| 3.3.7 <i>System Evaluation</i> .....                      | 20        |
| 3.3.8 Menggunakan Sistem.....                             | 20        |
| 3.3.9 Kesimpulan .....                                    | 20        |
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....       | <b>21</b> |
| 4.1 <i>Analysis Requirement</i> .....                     | 21        |
| 4.2 <i>Design prototype</i> .....                         | 26        |
| 4.2.1 <i>Usecase</i> .....                                | 26        |
| 4.2.2 <i>Sequence Diagram</i> .....                       | 27        |
| 4.2.3 <i>Mockup</i> .....                                 | 29        |
| 4.3 <i>Prototype Evaluation</i> .....                     | 30        |
| 4.4 <i>System Development</i> .....                       | 31        |
| 4.4.1 <i>Controller</i> .....                             | 32        |
| 4.4.2 <i>Model</i> .....                                  | 34        |
| 4.4.3 <i>View</i> .....                                   | 34        |
| 4.5 <i>Testing</i> .....                                  | 38        |
| 4.6 <i>System Evaluation</i> .....                        | 41        |
| <b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM DAN HASIL</b> .....          | <b>43</b> |
| 5.1 Hasil Akhir <i>Website</i> .....                      | 43        |
| 5.1.1. Laporan Pendaftaran Pasien. ....                   | 43        |
| 5.1.2. Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten. .... | 44        |
| 5.1.3. Laporan Persebaran Kanker per Provinsi. ....       | 46        |
| 5.1.4. Laporan Rekapitulasi Pendapatan per Pasien. ....   | 48        |
| 5.1.5. Laporan Keterkaitan Pasien. ....                   | 50        |
| 5.1.6. Laporan Jenis Kanker. ....                         | 51        |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 5.1.7. Laporan Kategori Usia..... | 52 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN ..... | 53 |
| 6.1. Kesimpulan.....              | 53 |
| 6.2. Saran .....                  | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 54 |
| LAMPIRAN.....                     | 57 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Bagan Keterkaitan .....                                    | 5  |
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....                                   | 18 |
| Gambar 4.1 Usecase .....  | 26 |
| Gambar 4.2 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Pasien.....            | 27 |
| Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram</i> Jenis Kanker.....                  | 28 |
| Gambar 4.5 <i>Mockup</i> Halaman Grafik .....                         | 29 |
| Gambar 4.6 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Pendaftaran Pasien.....      | 29 |
| Gambar 5.1 Halaman Laporan Pendaftaran Pasien.....                    | 43 |
| Gambar 5.2 Halaman Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten ..... | 44 |
| Gambar 5.3 Grafik Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten .....  | 45 |
| Gambar 5.4 Halaman Laporan Persebaran Kanker per Provinsi .....       | 46 |
| Gambar 5.5 Grafik Laporan Persebaran Kanker per Provinsi .....        | 47 |
| Gambar 5.6 Halaman Laporan Rekapitulasi Pendapatan per Pasien .....   | 48 |
| Gambar 5.7 Halaman Detail Pasien .....                                | 49 |
| Gambar 5.8 Halaman Laporan Keterkaitan Pasien .....                   | 50 |
| Gambar 5.9 Halaman Laporan Jenis Kanker .....                         | 51 |
| Gambar 5.10 Halaman Laporan Kategori Usia.....                        | 52 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Table 2.1 Study Sebelumnya.....                     | 8  |
| Table 2.2 Penelitian yang sedang dilakukan .....    | 10 |
| Table 4.1 Analisis <i>Website</i> Rumah Kanker..... | 21 |
| Table 4.2 <i>List</i> Pertanyaan.....               | 23 |
| Table 4.3 <i>List</i> Kebutuhan Sistem .....        | 24 |
| Table 4.4 Evaluasi <i>Prototype</i> .....           | 30 |
| Table 4.5 Hasil <i>Testing System</i> .....         | 39 |
| Table 4.6 Hasil <i>System Evaluation</i> .....      | 41 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Jenis Kanker.....                             | 57  |
| Lampiran 2.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Kategori Usia Pasien.....                     | 58  |
| Lampiran 3.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Keterkaitan dan Referensi Pasien ....         | 59  |
| Lampiran 4.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Persebaran Kanker per Provinsi.....           | 60  |
| Lampiran 5.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten<br>..... | 61  |
| Lampiran 6.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pendaftaran Pasien.....                       | 62  |
| Lampiran 7.1 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pasien.....                                   | 63  |
| Lampiran 8.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Jenis Kanker.....                               | 63  |
| Lampiran 9.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Kategori Usia Pasien.....                       | 64  |
| Lampiran 10.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Keterkaitan dan Referensi Pasien ....          | 64  |
| Lampiran 11.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Persebaran Kanker per Provinsi.....            | 65  |
| Lampiran 12.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten<br>.....  | 65  |
| Lampiran 13.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Pendaftaran Pasien .....                       | 66  |
| Lampiran 14.1 <i>Mockup</i> Halaman Laporan Pasien .....                                   | 66  |
| Lampiran 15.1 Controller.....  | 66  |
| Lampiran 16.1 Model Laporan .....  | 78  |
| Lampiran 17.1 View Laporan Jenis Kanker .....  | 78  |
| Lampiran 18.1 View <i>Export</i> Laporan Jenis Kanker .....                                | 104 |
| Lampiran 19.1 View Laporan Kategori Usia Pasien .....                                      | 105 |
| Lampiran 20.1 View <i>Export</i> Laporan Kategori Usia Pasien.....                         | 112 |
| Lampiran 21.1 View Laporan Keterkaitan dan Referensi Pasien .....                          | 113 |
| Lampiran 22.1 View <i>Export</i> Laporan Keterkaitan dan Referensi Pasien .....            | 117 |
| Lampiran 23.1 View Laporan Persebaran Kanker per Provinsi .....                            | 120 |
| Lampiran 24.1 View <i>Export</i> Laporan Persebaran Kanker per Provinsi.....               | 132 |
| Lampiran 25.1 View Laporan Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten.....                       | 133 |
| Lampiran 26.1 View <i>Export</i> Persebaran Kanker per Kota/Kabupaten.....                 | 147 |

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 27.1 View Laporan Pendaftaran Pasien.....               | 148 |
| Lampiran 28.1 View <i>Export</i> Laporan Pendaftaran Pasien..... | 152 |
| Lampiran 29.1 View Laporan Pasien.....                           | 155 |
| Lampiran 30.1 View Detail Pasien .....                           | 159 |
| Lampiran 31.1 <i>Script Wawancara</i> .....                      | 164 |

