**DPPL-GERATISIN**

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

GERATISIN

untuk:

Masyarakat secara umum

Dipersiapkan oleh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ahmad Syafiq Abiyyu | 1301181202 | Project Leader |
| Ahmad Khoirunnufus | 1301180069 | Designer |
| Yahya Setiawan | 1301184007 | Analyst |
| Gempur Bayu Aji | 1301184431 | Analyst |

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Prodi S1- Informatika**  **Universitas Telkom** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DPPL-GERATISIN* | | *1 / 69* |
| Revisi | *-* | *Tgl: 26-04-2020* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A | penyesuaian subbab penjelasan keseluruhan DPPL, melengkapi kata-kata istilah, menambah referensi, penyesuaian pada diagram kelas dan diagram sequence, perbaikan skema relasi |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
| 11  11 - 12  12  53  67 | Penyesuaian subbab penjelasan keseluruhan DPPL  Melengkapi kata-kata istilah  Penambahan referensi  Penyesuaian diagram kelas dengan diagram sequence  Perbaikan skema relasi |  |  |

Daftar Isi

[Daftar Gambar 8](#_heading=h.1fob9te)

[Daftar Tabel 9](#_heading=h.44sinio)

[1. Pendahuluan 10](#_heading=h.ojpixwulb3d4)

[1.1](#_heading=h.2jxsxqh) Tujuan Penulisan Dokumen 10

[1.2](#_heading=h.4i7ojhp) Lingkup Masalah 10

[1.3](#_heading=h.3as4poj) Definisi dan Istilah 10

[1.4](#_heading=h.1pxezwc) Referensi 10

[1.5](#_heading=h.49x2ik5) Sistematika Pembahasan 10

[2](#_heading=h.2p2csry) Deskripsi Perancangan Global 11

[2.1](#_heading=h.147n2zr) Rancangan Lingkungan Implementasi 11

[2.2](#_heading=h.3o7alnk) Deskripsi Arsitektural 11

[2.3](#_heading=h.ihv636) Deskripsi Komponen 11

[3](#_heading=h.1hmsyys) Perancangan Rinci 13

[3.1](#_heading=h.41mghml) Realisasi Use Case 13

[3.1.1](#_heading=h.vx1227) Use Case Login 13

[3.1.1.1](#_heading=h.3fwokq0) Identifikasi Kelas 13

[3.1.1.2](#_heading=h.4f1mdlm) Sequence Diagram 14

[3.1.1.3](#_heading=h.19c6y18) Diagram Kelas 15

[3.1.2](#_heading=h.28h4qwu) Use Case Input Akun Perusahaan 15

[3.1.2.1](#_heading=h.nmf14n) Identifikasi Kelas 15

[3.1.2.2](#_heading=h.1mrcu09) Sequence Diagram 16

[3.1.2.3](#_heading=h.2lwamvv) Diagram Kelas 16

[3.1.3](#_heading=h.3l18frh) Use Case Update Akun Perusahaan 17

[3.1.3.1](#_heading=h.206ipza) Identifikasi Kelas 17

[3.1.3.2](#_heading=h.2zbgiuw) Sequence Diagram 17

[3.1.3.3](#_heading=h.3ygebqi) Diagram Kelas 18

[3.1.4](#_heading=h.sqyw64) Use Case Input Beasiswa 18

[3.1.4.1](#_heading=h.3cqmetx) Identifikasi Kelas 18

[3.1.4.2](#_heading=h.4bvk7pj) Sequence Diagram 19

[3.1.4.3](#_heading=h.idg394lm4vaj) Diagram Kelas 20

[3.1.5](#_heading=h.25b2l0r) Use Case Update Beasiswa 20

[3.1.5.1](#_heading=h.kgcv8k) Identifikasi Kelas 20

[3.1.5.2](#_heading=h.1jlao46) Sequence Diagram 20

[3.1.5.3](#_heading=h.2iq8gzs) Diagram Kelas 21

[3.1.6](#_heading=h.3hv69ve) Use Case Delete Beasiswa 22

[3.1.6.1](#_heading=h.1x0gk37) Identifikasi Kelas 22

[3.1.6.2](#_heading=h.2w5ecyt) Sequence Diagram 22

[3.1.6.3](#_heading=h.3vac5uf) Diagram Kelas 22

[3.1.7](#_heading=h.pkwqa1) Use Case Input Komentar 23

[3.1.7.1](#_heading=h.39kk8xu) Identifikasi Kelas 23

[3.1.7.2](#_heading=h.48pi1tg) Sequence Diagram 24

[3.1.7.3](#_heading=h.1302m92) Diagram Kelas 24

[3.1.8](#_heading=h.2250f4o) Use Case Delete Komentar 25

[3.1.8.1](#_heading=h.haapch) Identifikasi Kelas 25

[3.1.8.2](#_heading=h.1gf8i83) Sequence Diagram 25

[3.1.8.3](#_heading=h.2fk6b3p) Diagram Kelas 26

[3.1.9](#_heading=h.3ep43zb) Use Case Input Data Profil 26

[3.1.9.1](#_heading=h.1tuee74) Identifikasi Kelas 26

[3.1.9.2](#_heading=h.2szc72q) Sequence Diagram 27

[3.1.9.3](#_heading=h.3s49zyc) Diagram Kelas 27

[3.1.10](#_heading=h.meukdy) Use Case Update Data Profil 28

[3.1.10.1](#_heading=h.36ei31r) Identifikasi Kelas 28

[3.1.10.2](#_heading=h.45jfvxd) Sequence Diagram 28

[3.1.10.3](#_heading=h.zu0gcz) Diagram Kelas 29

[3.1.11](#_heading=h.1yyy98l) Use Case Input Rating 29

[3.1.11.1](#_heading=h.4iylrwe) Identifikasi Kelas 29

[3.1.11.2](#_heading=h.1d96cc0) Sequence Diagram 30

[3.1.11.3](#_heading=h.2ce457m) Diagram Kelas 30

[3.1.12](#_heading=h.3bj1y38) Use Case Verifikasi Perusahaan 31

[3.1.12.1](#_heading=h.1qoc8b1) Identifikasi Kelas 31

[3.1.12.2](#_heading=h.2pta16n) Sequence Diagram 31

[3.1.12.3](#_heading=h.3oy7u29) Diagram Kelas 32

[3.1.13](#_heading=h.j8sehv) Use Case Verifikasi Beasiswa 32

[3.1.13.1](#_heading=h.338fx5o) Identifikasi Kelas 32

[3.1.13.2](#_heading=h.42ddq1a) Sequence Diagram 33

[3.1.13.3](#_heading=h.wnyagw) Diagram Kelas 33

[3.1.14](#_heading=h.1vsw3ci) Use Case View Pengguna Perusahaan 34

[3.1.14.1](#_heading=h.4fsjm0b) Identifikasi Kelas 34

[3.1.14.2](#_heading=h.1a346fx) Sequence Diagram 34

[3.1.14.3](#_heading=h.2981zbj) Diagram Kelas 34

[3.1.15](#_heading=h.38czs75) Use Case Delete Pengguna Perusahaan 35

[3.1.15.1](#_heading=h.1nia2ey) Identifikasi Kelas 35

[3.1.15.2](#_heading=h.2mn7vak) Sequence Diagram 35

[3.1.15.3](#_heading=h.3ls5o66) Diagram Kelas 35

[3.1.16](#_heading=h.4kx3h1s) Use Case View Pengguna Publik 36

[3.1.16.1](#_heading=h.302dr9l) Identifikasi Kelas 36

[3.1.16.2](#_heading=h.3z7bk57) Sequence Diagram 36

[3.1.16.3](#_heading=h.thw4kt) Diagram Kelas 36

[3.1.17](#_heading=h.1smtxgf) Use Case Delete Pengguna Public 37

[3.1.17.1](#_heading=h.4cmhg48) Identifikasi Kelas 37

[3.1.17.2](#_heading=h.16x20ju) Sequence Diagram 37

[3.1.17.3](#_heading=h.261ztfg) Diagram Kelas 37

[3.2](#_heading=h.356xmb2) Perancangan Detail Kelas 38

[3.2.1](#_heading=h.1kc7wiv) Kelas Pengguna 38

[3.2.2](#_heading=h.2jh5peh) Kelas Admin 38

[3.2.3](#_heading=h.3im3ia3) Kelas Perusahaan 39

[3.2.4](#_heading=h.4hr1b5p) Kelas Publik 40

[3.2.5](#_heading=h.1c1lvlb) Kelas Beasiswa 41

[3.2.6](#_heading=h.2b6jogx) Kelas Komentar 41

[3.2.7](#_heading=h.3abhhcj) Kelas Database 42

[3.3](#_heading=h.49gfa85) Diagram Kelas Keseluruhan 43

[3.4](#_heading=h.13qzunr) Algoritma/Query 44

[3.5](#_heading=h.htnmidjiregp) Diagram Statechart 47

[3.6](#_heading=h.2gb3jie) Perancangan Antarmuka 49

[3.7](#_heading=h.3kkl7fh) Perancangan Representasi Persistensi Kelas 56

[4](#_heading=h.4jpj0b3) Matriks Kerunutan 57

# Daftar Gambar

[Gambar 1. Komponen Diagram 10](#_heading=h.23ckvvd)

[Gambar 2. Use Case Diagram 12](#_heading=h.2grqrue)

[Gambar 3. Sequence Diagram Login 13](#_heading=h.2u6wntf)

[Gambar 4. Diagram Kelas Login 14](#_heading=h.3tbugp1)

[Gambar 5. Sequence Diagram Input Akun Perusahaan 15](#_heading=h.46r0co2)

[Gambar 6. Diagram Kelas Input Akun Perusahaan 15](#_heading=h.111kx3o)

[Gambar 7. Sequence Diagram Update Akun Perusahaan 16](#_heading=h.1egqt2p)

[Gambar 8. Diagram Kelas Update Akun Perusahaan 17](#_heading=h.2dlolyb)

[Gambar 9. Sequence Diagram Input Beasiswa 18](#_heading=h.2r0uhxc)

[Gambar 10. Diagram Kelas Input Beasiswa 19](#_heading=h.3q5sasy)

[Gambar 11. Sequence Diagram Update Beasiswa 20](#_heading=h.43ky6rz)

[Gambar 12. Diagram Kelas Update Beasiswa 20](#_heading=h.xvir7l)

[Gambar 13. Sequece Diagram Delete Beasiswa 21](#_heading=h.1baon6m)

[Gambar 14. Diagram Kelas Delete Beasiswa 22](#_heading=h.2afmg28)

[Gambar 15. Sequence Diagram Input Komentar 23](#_heading=h.2nusc19)

[Gambar 16. Diagram Kelas Input Komentar 23](#_heading=h.3mzq4wv)

[Gambar 17. Sequence Diagram Delete Komentar 25](#_heading=h.40ew0vw)

[Gambar 18. Diagram Kelas Delete Komentar 25](#_heading=h.upglbi)

[Gambar 19. Sequence Diagram Input Data Profil 26](#_heading=h.184mhaj)

[Gambar 20. Diagram Kelas Input Data Profil 27](#_heading=h.279ka65)

[Gambar 21. Sequence Diagram Update Data Profil 28](#_heading=h.2koq656)

[Gambar 22. Diagram Kelas Update Data Profil 28](#_heading=h.3jtnz0s)

[Gambar 23. Sequence Diagram Input Rating 29](#_heading=h.3x8tuzt)

[Gambar 24. Diagram Kelas Input Rating 30](#_heading=h.rjefff)

[Gambar 25. Sequence Diagram Verifikasi Perusahaan 31](#_heading=h.14ykbeg)

[Gambar 26. Diagram Kelas Verifikasi Perusahaan 31](#_heading=h.243i4a2)

[Gambar 27. Sequence Diagram Verifikasi Beasiswa 32](#_heading=h.2hio093)

[Gambar 28. Diagram Kelas Verifikasi Beasiswa 33](#_heading=h.3gnlt4p)

[Gambar 29. Sequence Diagram View Pengguna Perusahaan 34](#_heading=h.3u2rp3q)

[Gambar 30. Diagram Kelas View Pengguna Perusahaan 34](#_heading=h.odc9jc)

[Gambar 31. Sequence Diagram Delete Pengguna Perusahaan 35](#_heading=h.11si5id)

[Gambar 32. Diaram Kelas Delete Pengguna Perusahaan 35](#_heading=h.20xfydz)

[Gambar 33. Sequence Diagram View Pengguna Publik 36](#_heading=h.2eclud0)

[Gambar 34. Diagram Kelas View Pengguna Publik 36](#_heading=h.3dhjn8m)

[Gambar 35. Sequnce Diagram Delete Pengguna Publik 37](#_heading=h.3qwpj7n)

[Gambar 36. Diagram Kelas Delete Pengguna Publik 37](#_heading=h.l7a3n9)

[Gambar 37. Diagram Kelas Keseluruhan 43](#_heading=h.2olpkfy)

[Gambar 38. Statechart untuk Pengguna Admin 47](#_heading=h.320vgez)

[Gambar 39. Statechart untuk Pengguna Perusahaan 48](#_heading=h.1h65qms)

[Gambar 40. Statechart untuk Pengguna Publik 48](#_heading=h.415t9al)

[Gambar 41. Antarmuka Pilih Login 49](#_heading=h.vgdtq7)

[Gambar 42. Antarmuka Login 50](#_heading=h.1ulbmlt)

[Gambar 43. Antarmuka Pilih Mendaftar 51](#_heading=h.2tq9fhf)

[Gambar 44. Antarmuka Mendaftar Publik 52](#_heading=h.3sv78d1)

[Gambar 45. Antarmuka Mendaftar Perusahaan 53](#_heading=h.n5rssn)

[Gambar 46. Antarmuka Cari Beasiswa 54](#_heading=h.1maplo9)

[Gambar 47. Antarmuka Tampilan Beasiswa 55](#_heading=h.2lfnejv)

[Gambar 48. Skema Relasi 56](#_heading=h.1zpvhna)

# Daftar Tabel

[Table 1. Deskripsi Komponen 11](#_heading=h.32hioqz)

[Table 2. Identifikasi Kelas Login 14](#_heading=h.1v1yuxt)

[Table 3. Identifikasi Kelas Input Akun Perusahaan 15](#_heading=h.37m2jsg)

[Table 4. Identifikasi Kelas Update Akun Perusahaan 17](#_heading=h.4k668n3)

[Table 5. Identifikasi Kelas Input Beasiswa 18](#_heading=h.1rvwp1q)

[Table 6. Identifikasi Kelas Update Beasiswa 20](#_heading=h.34g0dwd)

[Table 7. Identifikasi Kelas Delete Beasiswa 22](#_heading=h.4h042r0)

[Table 8. Identifikasi Kelas Input Komentar 23](#_heading=h.1opuj5n)

[Table 9. Identifikasi Kelas Delete Komentar 25](#_heading=h.319y80a)

[Table 10. Identifikasi Kelas Input Data Profil 27](#_heading=h.4du1wux)

[Table 11. Identifikasi Kelas Update Data Profil 28](#_heading=h.1ljsd9k)

[Table 12. Identifikasi Kelas Input Rating 30](#_heading=h.2y3w247)

[Table 13. Identifikasi Kelas Verifikasi Perusahaan 31](#_heading=h.4anzqyu)

[Table 14. Identifikasi Kelas Verifikasi Beasiswa 33](#_heading=h.1idq7dh)

[Table 15. Identifikasi Kelas View Pengguna Perusahaan 34](#_heading=h.2uxtw84)

[Table 16. Identifikasi Kelas Delete Pengguna Perusahaan 35](#_heading=h.47hxl2r)

[Table 17. Identifikasi Kelas View Pengguna Publik 37](#_heading=h.1f7o1he)

[Table 18. Identifikasi Kelas Delete Pengguna Publik 38](#_heading=h.2rrrqc1)

[Table 19. Perancangan Detail Kelas 39](#_heading=h.356xmb2)

[Table 20. Kelas Pengguna 39](#_heading=h.44bvf6o)

[Table 21. Kelas Admin 39](#_heading=h.ymfzma)

[Table 22. Kelas Perusahaan 40](#_heading=h.1xrdshw)

[Table 23. Kelas Publik 41](#_heading=h.2wwbldi)

[Table 24. Kelas Beasiswa 42](#_heading=h.3w19e94)

[Table 25. Kelas Komentar 42](#_heading=h.qbtyoq)

[Table 26. Kelas Database 43](#_heading=h.1pgrrkc)

[Table 27. Query Kelas Pengguna 45](#_heading=h.3nqndbk)

[Table 28. Query Kelas Beasiswa 46](#_heading=h.22vxnjd)

[Table 29. Query Kelas Komentar 47](#_heading=h.i17xr6)

[Table 30. Keterangan Antarmuka Pilih Login 50](#_heading=h.3fg1ce0)

[Table 31. Ketanrangan Antarmuka Login 51](#_heading=h.4ekz59m)

[Table 32. Keterangan Antarmuka Pilihan Mendaftar 52](#_heading=h.18vjpp8)

[Table 33. Keterangan Antarmuka Mendaftar Publik 53](#_heading=h.280hiku)

[Table 34. Keterangan Antarmuka Mendaftar Perusahaan 54](#_heading=h.375fbgg)

[Table 35. Keterangan Antarmuka Cari Beasiswa 55](#_heading=h.46ad4c2)

[Table 36. Keterangan Antarmuka Tampilan Beasiswa 56](#_heading=h.10kxoro)

[Table 37. Matriks Kerunutan 58](#_heading=h.2yutaiw)

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi penjelasan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) dengan pendekatan berorientasi proses dari perangkat lunak yang akan kelompok kami buat yaitu GERATISIN. Dengan adanya dokumen ini, kami berharap dapat mendeskripsikan secara rinci mengenai perangkat lunak yang akan dibangun. Aplikasi GERATISIN ini akan digunakan oleh masyarakat secara umum yang ingin mencari atau memberikan informasi mengenai beasiswa yang tersedia kepada publik. Sehingga, dokumen ini diharapkan akan sangat membantu dalam pembangunan perangkat lunak yang lebih terkonsep dan tidak menimbulkan ambiguitas.

## Lingkup Masalah

Perangkat lunak “GERATISIN”, yang akan dikembangkan dalam makalah ini, membahas tentang pembagian informasi beasiswa yang tersedia untuk kalangan umum dengan cakupan pengguna dari aplikasi adalah setiap orang yang akan mencari, membagikan, dan melihat beasiswa yang tersedia. Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk menguraikan proses-proses tahapan pembuatan perangkat lunak yang akan di bangun.Bagi pihak pengembang.DPPL ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat lunak secara detail agar perangkat lunak yang di bangun sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pengguna. Diharapkan dengan adanya dokumen DPPL ini pengembang perangkat lunak lebih terarah kepada tujuan dari pengembangan perangkat lunak ini. Sedangkan bagi pengguna,dokumen DPPL ini digunakan untuk mencatat spesifikasi.

## Definisi dan Istilah

Berikut ini adalah beberapa definisi,singkatan.dan akronim yang terdapat di dalam dokumen ini :

* + DPPL: dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara terperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan di bangun.
  + SKPL: singkatan Dari Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau sering juga disebut.*Software Requirements Spesificaton* (SRS) merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan di kembangkan.
  + HTML: singkatan dari *Hypertext Markup Language* merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk membanguan aplikasi berbasis web.
  + CSS: singkatan dari *Cascading Style Sheets* merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen pada sebuah web.
  + JavaScript: merupakan Bahasa pemrograman web tingkat tinggi yang dapat menyebabkan halaman web lebih terlihat dinamis.
  + PHP: singkatan dari *PHP: Hypertext Processor*, adalah sebuah Bahasa skrip yang disisipkan ke dalam HTML.
  + JQuery: merupakan pustaka JavaScript lintas platform yang didesain untuk menyederhanakan pembuatan skrip pada HTML.
  + AJAX: singkatan dari *Asynchronous JavaScript and XMLHTTP*, adalah suatu teknik pemrograman web untuk menciptakan aplikasi web interaktif.
  + Json: singkatan dari JavaScript Object Notation, adalah suatu format ringkas pertukaran data komputer.
  + DBMS: singkatan dari *Database Management System* yaitu system penorganisasian dan pengolahan database pada komputer.
  + MySQL: Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat *open source*.
  + phpMyAdmin: adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP digunakan untuk mendukung berbagai operasi MySQL.
  + Sublime: editor kode sumber lintas platform shareware dengan antarmuka pemrograman aplikasi Python.
  + CodeIgniter: merupakan sebuah kerangka kerja PHP dengan model MVC untuk membangun situs web yang dinamis.
  + Bootstrap: merupakan kerangka kerja CSS yang terbuka secara bebas (*open source*) untuk merancang situs web dan aplikasi web.

## Referensi

* Kelas IF-39-03. (2017). *DPPL Sistem Informasi Citra Mart*. Bandung: S1 Teknik Informatika
* Kelas IF-42-05. (2020). *SKPL GERATISIN*. Bandung: S1 Teknik Informatika
* HTML. (2020, Maret 19). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:37, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=HTML&oldid=16720750>
* Cascading Style Sheets. (2020, Maret 20). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:38, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Cascading_Style_Sheets&oldid=16728313>
* JavaScript. (2020, Maret 28). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:38, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaScript&oldid=16765707>
* PHP. (2020, Februari 14). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:39, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=PHP&oldid=16556835>
* JQuery. (2020, April 12). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:39, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=JQuery&oldid=16820702>
* AJAX. (2019, April 25). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:39, Mei 05, 2019, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=AJAX&oldid=15022761>
* JSON. (2020, Maret 25). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:40, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=JSON&oldid=16751019>
* PhpMyAdmin. (2020, Februari 16). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:58, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=PhpMyAdmin&oldid=16565724>
* CodeIgniter. (2020, April 8). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 02:59, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=CodeIgniter&oldid=16806734>
* Wikipedia contributors. (2020, March 6). Sublime Text. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 03:00, May 5, 2020, from <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sublime_Text&oldid=944185444>
* Bootstrap (kerangka kerja). (2020, Februari 8). Di *Wikipedia, Ensiklopedia Bebas*. Diakses pada 03:02, Mei 05, 2020, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bootstrap_(kerangka_kerja)&oldid=16539670>

## Sistematika Pembahasan

Dokumen ini berisikan mengenai deskripsi atau penjelasan dari perancangan perangkat lunak. Perangkat lunak yang sedang kami rancang dan bangun yaitu perangkat lunak yang bernama GERATISIN sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mencari dan membagikan informasi beasiswa kepada publik. Deskripsi perancangan perangkat lunak ini mengacu pada dokumen SKPL yang telah kami buat sebelumnya. Pada dokumen ini, kami akan menjelaskan secara terperinci mengenai rancangan-rancangan perangkat lunak yang dibutuhkan sehingga pihak pengembag sistem dapat mengimplementasikan perangkat lunak ini dengan baik. Secara garis besar, dokumen ini terdiri dari beberapa bagian dengan rincian sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai DPPL yang mencakup tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi dan istilah yang digunakan di dalam dokumen, dan referensi yang digunakan dalam penulisan dokumen ini.

1. Deskripsi Perancangan Global

perancangan global ini mencakup penjelasan mengenai rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi mengenai komponen-komponen yang digunakan.

1. Perancangan Rinci

Perancangan rinci berisi tentang realisasi use case, perancangan detail kelas, diagram kelas secara keseluruhan, algoritma query, state chart diagram, perancangan antar muka, dan perancangan representasi persistensi kelas

1. Matriks Kerunutan

Berisi tentang fungsionalitas yang terdapat pada dokumen SKPL

# Deskripsi Perancangan Global

Deskripsi perancangan global meliputi penjelasan tentang rancangan lingkungan implementasi,deskripsi arsitektur,dan deskripsi komponen yang membangun perangkat lunak. Sehingga dapat memudahkan pengembang aplikasi dalam mengimplementasikan rancangan perangkat lunak tersebut menjadi produk yang dapat digunakan.

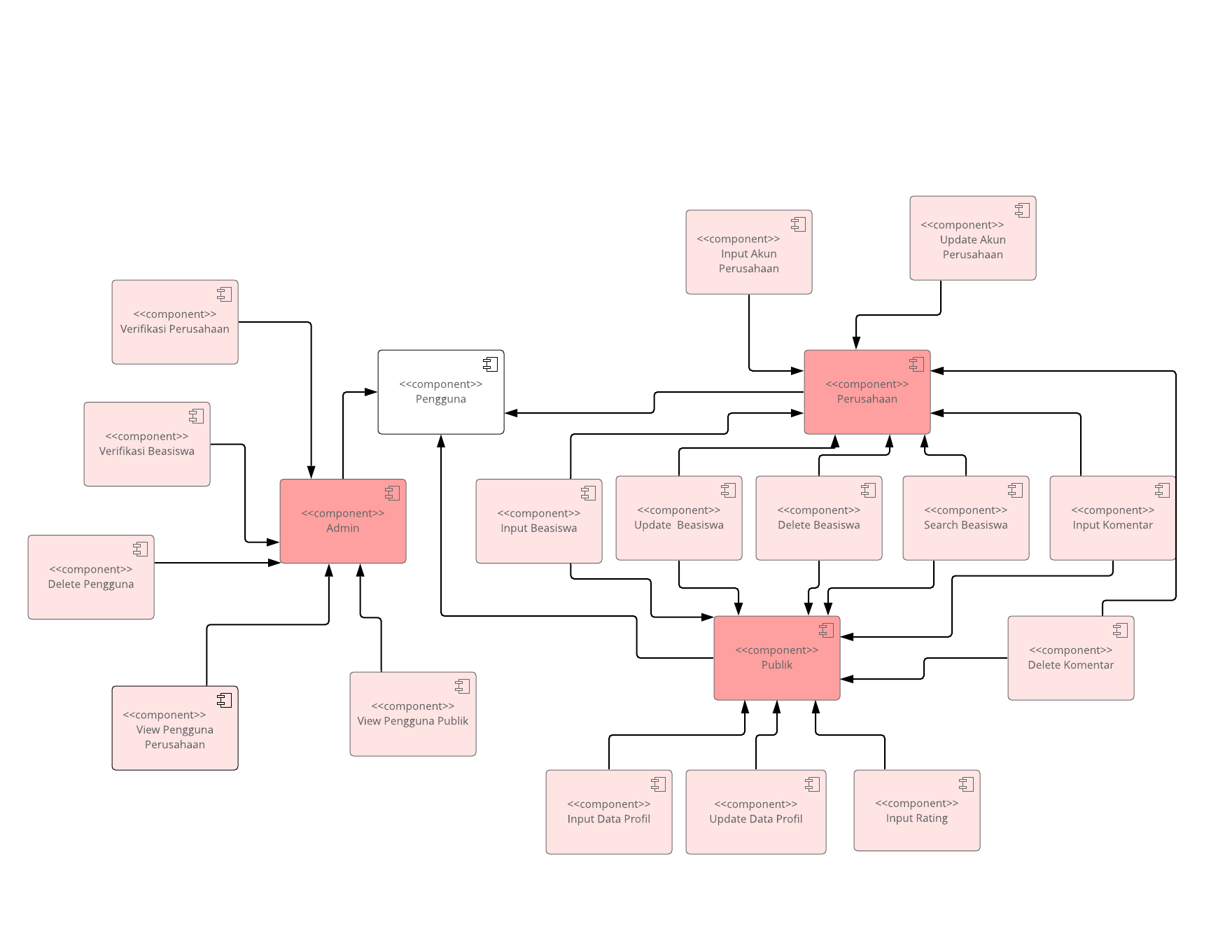
## Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini akan diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut:

1. Sistem Operasi: Windows,Linux,MACOS
2. Bahasa Pemrograman: HTML,CSS,JavaScript,PHP,JQuery,AJAX,JSon,
3. DBMS: MySQL
4. Development Tool: phpMyAdmin (XAMPP), Sublime,CodeIgniter,Bootstrap

## Deskripsi Arsitektural

Merupakan gambaran arsitektur atau komponen yang akan diterapkan pada perangkat lunak “GERATISIN” untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan atau mengimplementasikan perangkat lunak.

**

*Gambar 1. Komponen Diagram*

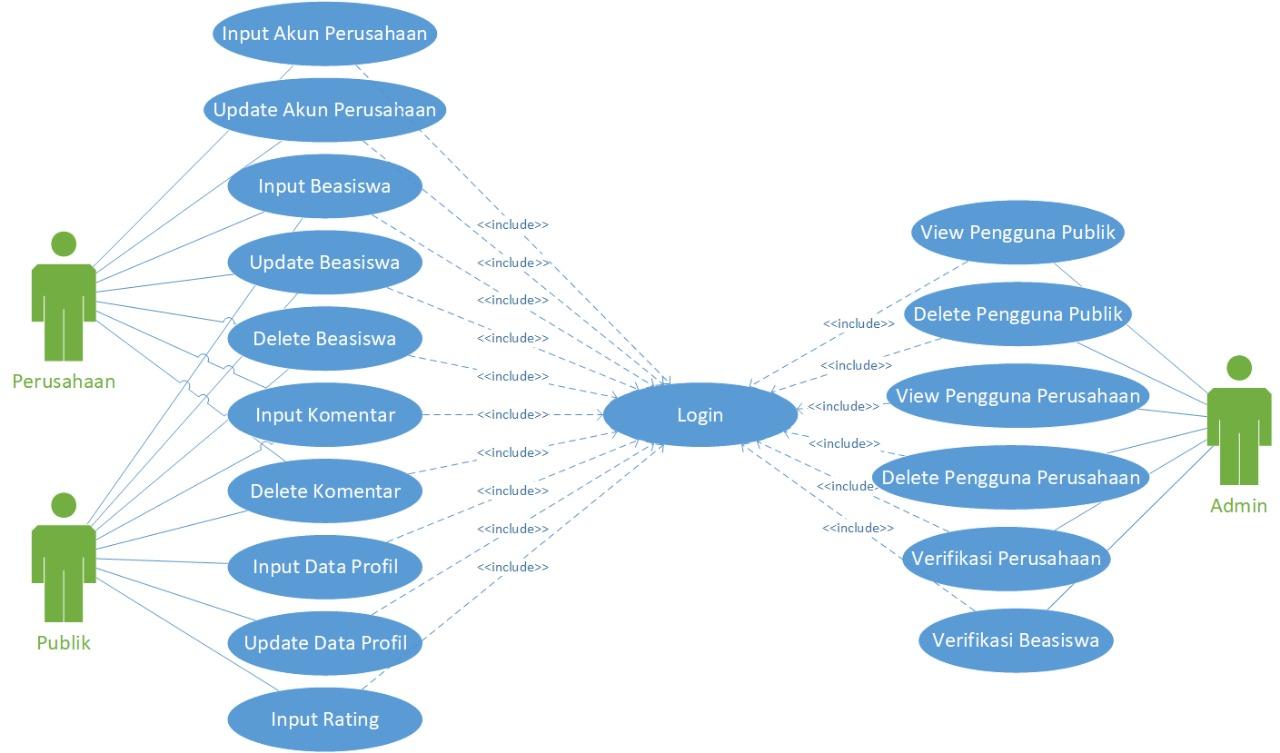
## Deskripsi Komponen

*Table 1. Deskripsi Komponen*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Komponen** | **Keterangan** |
| 1. | Admin | Pengguna dalam aplikasi GERATISIN |
| 2. | Publik | Pengguna dalam aplikasi GERATISIN |
| 3. | Perusahaan | Pengguna dalam aplikasi GERATISIN |
| 4. | Login | Menu untuk masuk ke akun yang telah dibuat agar dapat menggunakan menu-menu lain |
| 5. | Input Beasiswa | Menu untuk menginputkan informasi beasiswa |
| 6. | Update Beasiswa | Menu untuk mengupdate isi informasi dari beasiswa |
| 7. | Delete Beasiswa | Menu untuk menghapus data beasiswa |
| 8. | Search Beasiswa | Menu untuk mencari beasiswa dari kata kunci tertentu |
| 9. | Input Akun Perusahaan | Menu yang digunakan oleh pengguna perusahaan untuk memasukkan data akun perusahaan tersebut |
| 10. | Update Akun Perusahaan | Menu yang digunakan oleh pengguna perusahaan untuk mengupdate informasi akun perusahaan tersebut |
| 11. | Input Komentar | Menu untuk memberi komentar pada unggahan informasi beasiswa |
| 12. | Delete Komentar | Menu untuk menghapus komentar pada unggahan informasi beasiswa |
| 13. | Input Data Profil | Menu yang digunakan oleh pengguna publik untuk memasukkan data profil dari pengguna tersebut |
| 14. | Update Data Profil | Menu yang digunakan oleh pengguna publik untuk mengupdate data profil dari pengguna tersebut |
| 15. | Input Rating | Menu yang digunakan oleh pengguna publik untuk memberi *rating* pada sebuah perusahaan pemberi beasiswa |
| 16. | Verifikasi Perusahaan | Menu yang digunakan oleh pengguna admin untuk memverifikasi perusahaan yang mendaftar |
| 17. | Verifikasi Beasiswa | Menu yang digunakan oleh pengguna admin untuk memverifikasi informasi beasiswa yang diinputkan oleh pengguna publik |
| 18. | View Pengguna Publik | Menu yang digunakan oleh pengguna admin untuk melihat data pengguna publik |
| 19. | View Pengguna Perusahaan | Menu yang digunakan oleh pengguna admin untuk melihat data pengguna perusahaan |
| 20. | Delete Pengguna | Menu yang digunakan oleh pengguna admin untuk menghapus data pengguna |

# Perancangan Rinci

## Realisasi Use Case



*Gambar 2. Use Case Diagram*

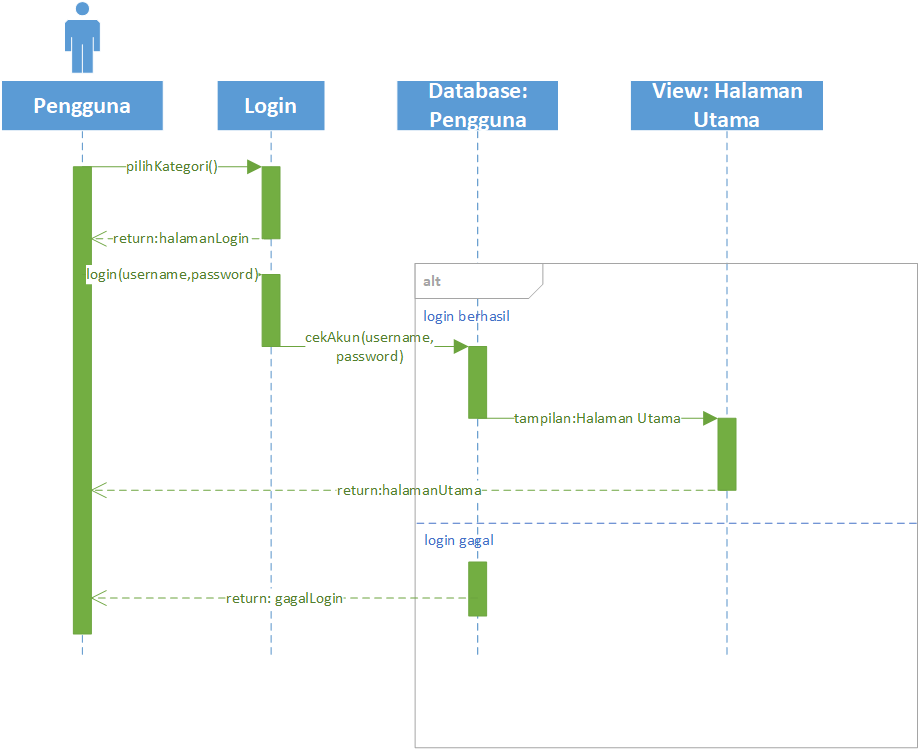
### Use Case Login

#### Identifikasi Kelas

*Table 2. Identifikasi Kelas Login*

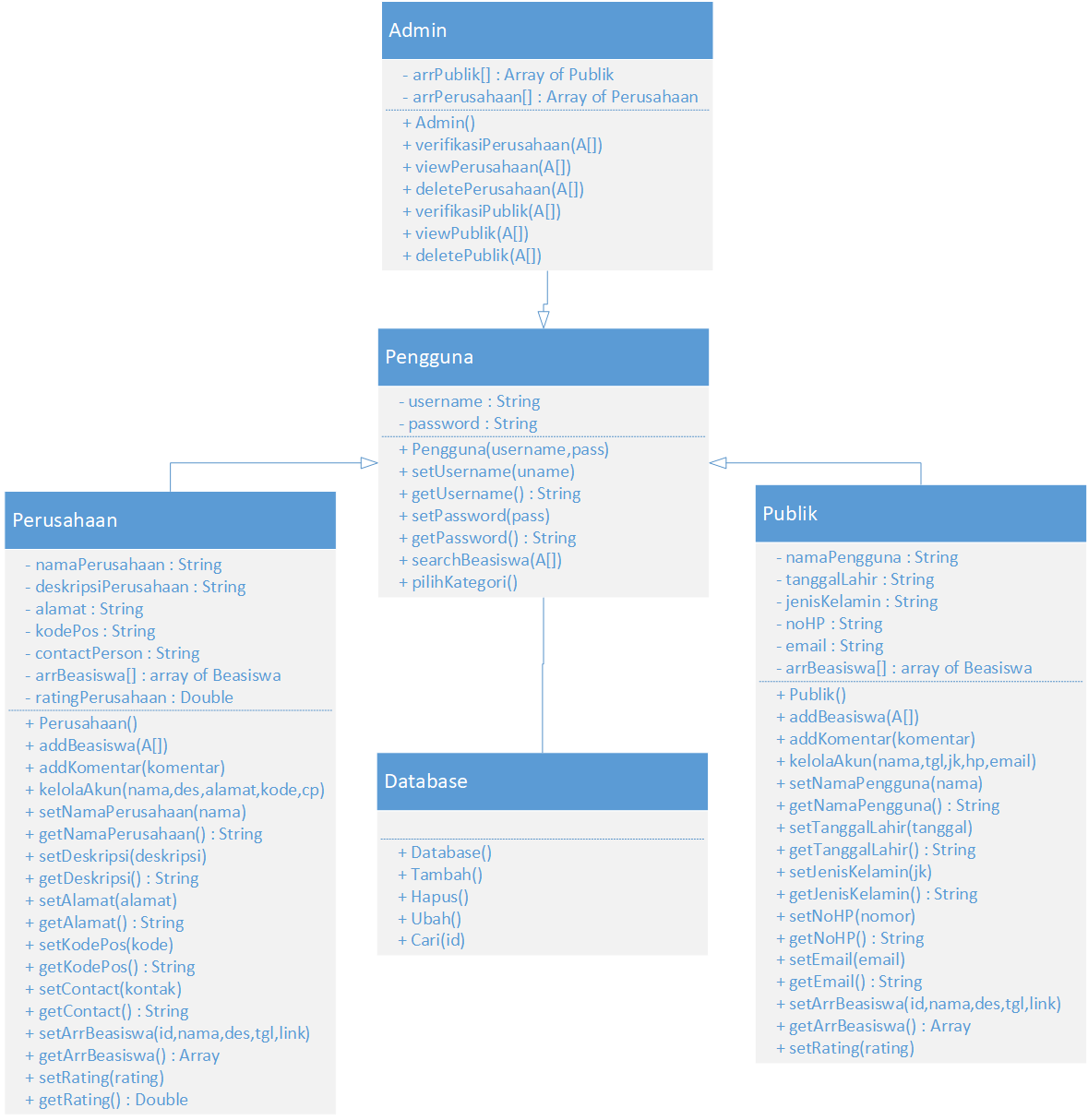
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Pengguna* | *Public* |
| *2.* | *Admin* | *Public* |
| *3.* | *Publik* | *Public* |
| *4.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *5.* | *Database* | *Entity* |

#### Sequence Diagram

**

*Gambar 3. Sequence Diagram Login*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 4. Diagram Kelas Login*

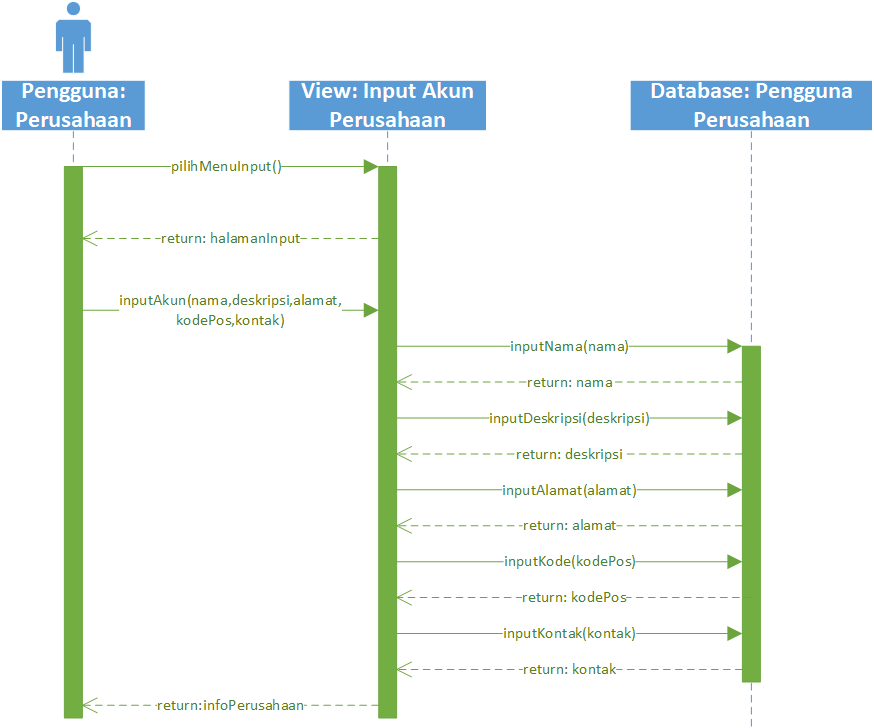
### Use Case Input Akun Perusahaan

#### Identifikasi Kelas

*Table 3. Identifikasi Kelas Input Akun Perusahaan*

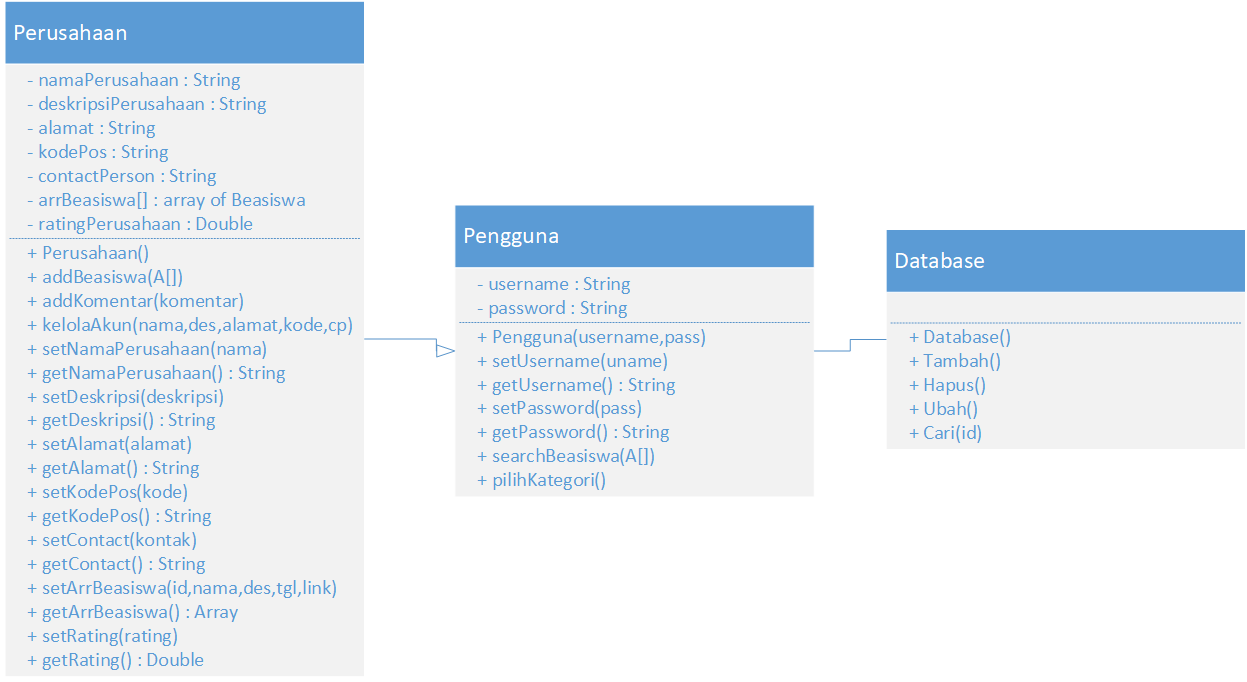
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Pengguna* | *Public* |
| *2.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *3.* | *Database* | *Entity* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 5. Sequence Diagram Input Akun Perusahaan*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 6. Diagram Kelas Input Akun Perusahaan*

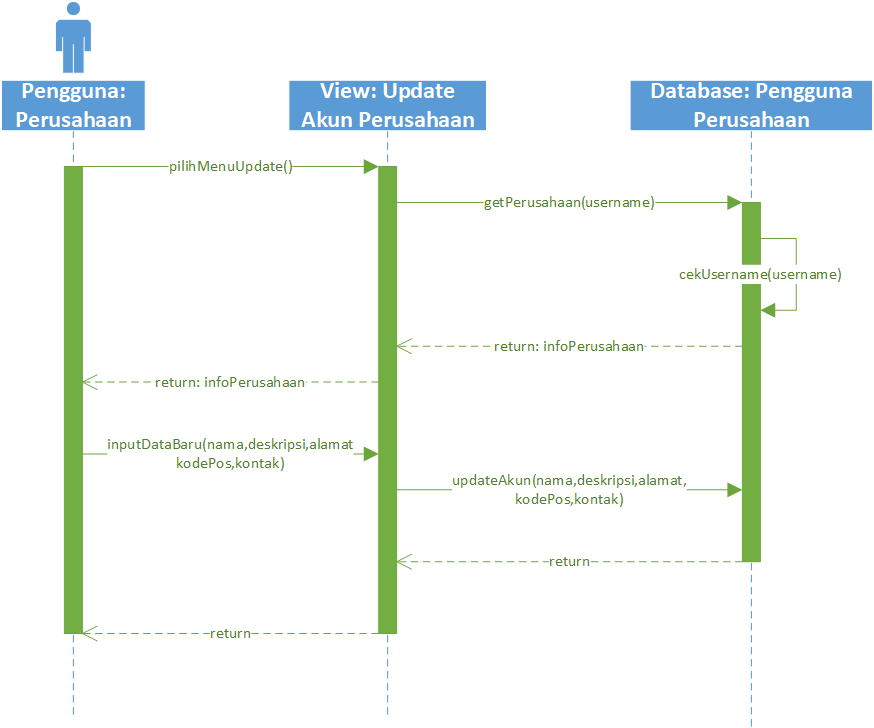
### Use Case Update Akun Perusahaan

#### Identifikasi Kelas

*Table 4. Identifikasi Kelas Update Akun Perusahaan*

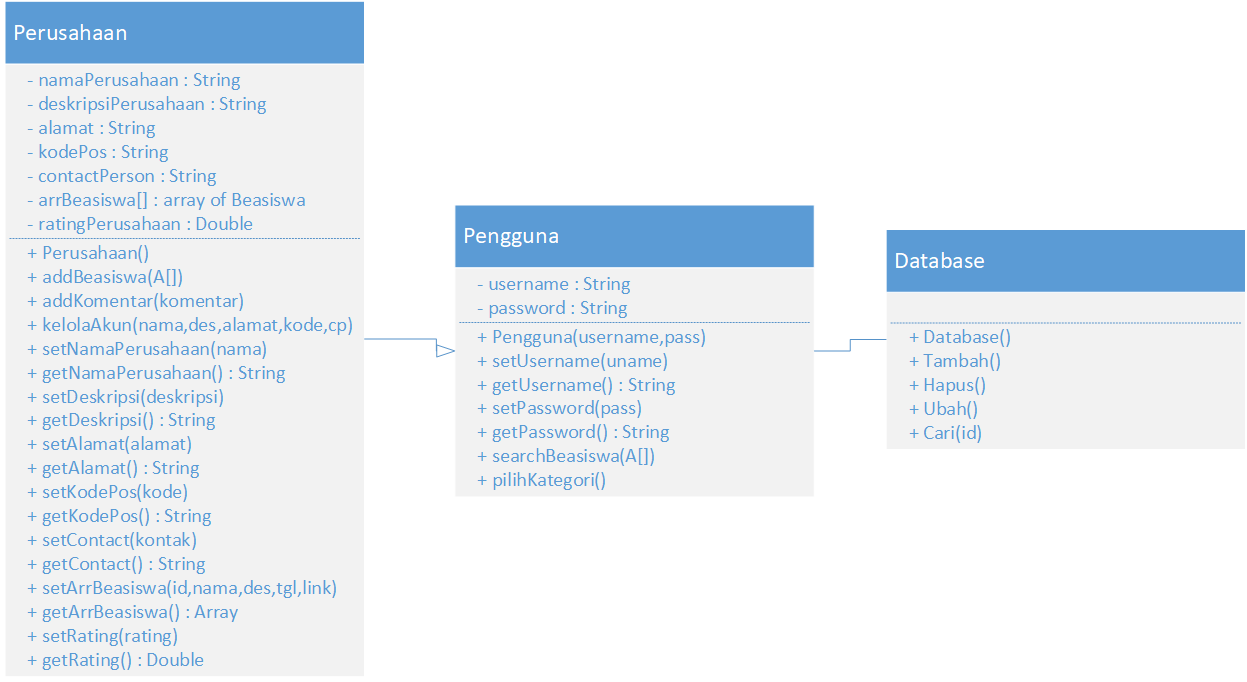
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Pengguna* | *Public* |
| *2.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *3.* | *Database* | *Entity* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 7. Sequence Diagram Update Akun Perusahaan*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 8. Diagram Kelas Update Akun Perusahaan*

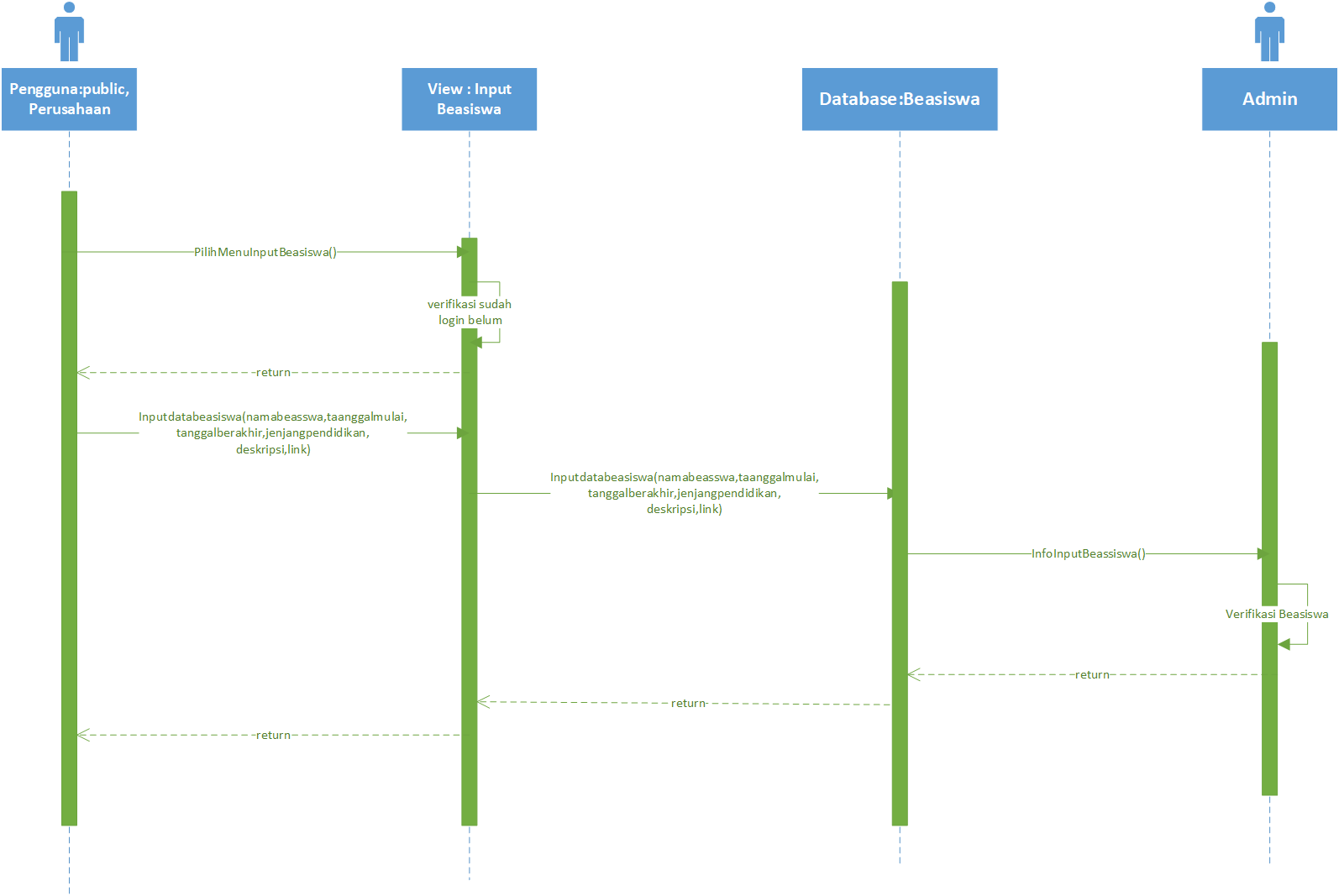
### Use Case Input Beasiswa

#### Identifikasi Kelas

*Table 5. Identifikasi Kelas Input Beasiswa*

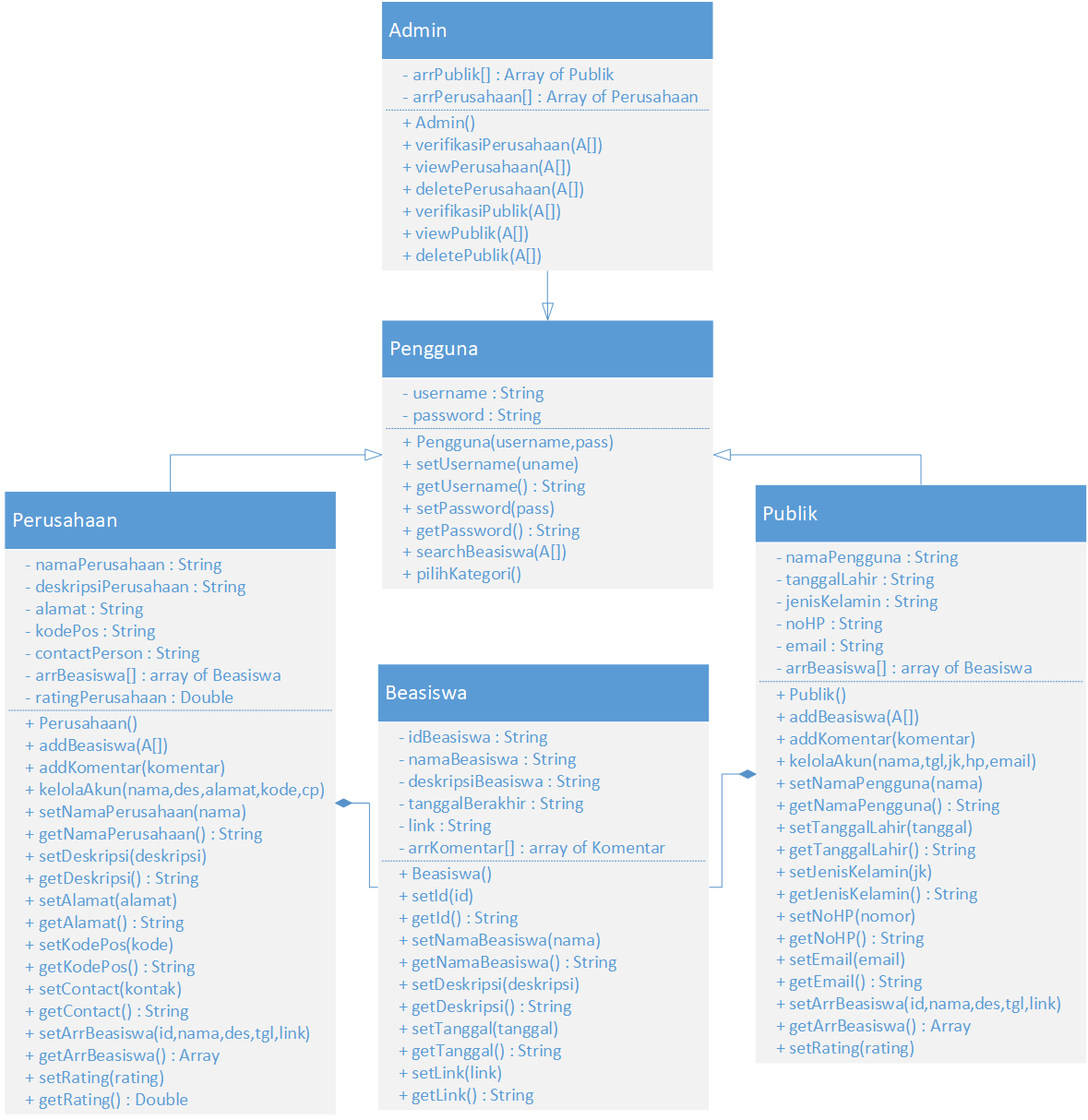
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Pengguna* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *4.* | *Beasiswa* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 9. Sequence Diagram Input Beasiswa*

#### Diagram Kelas



*Gambar 10. Diagram Kelas Input Beasiswa*

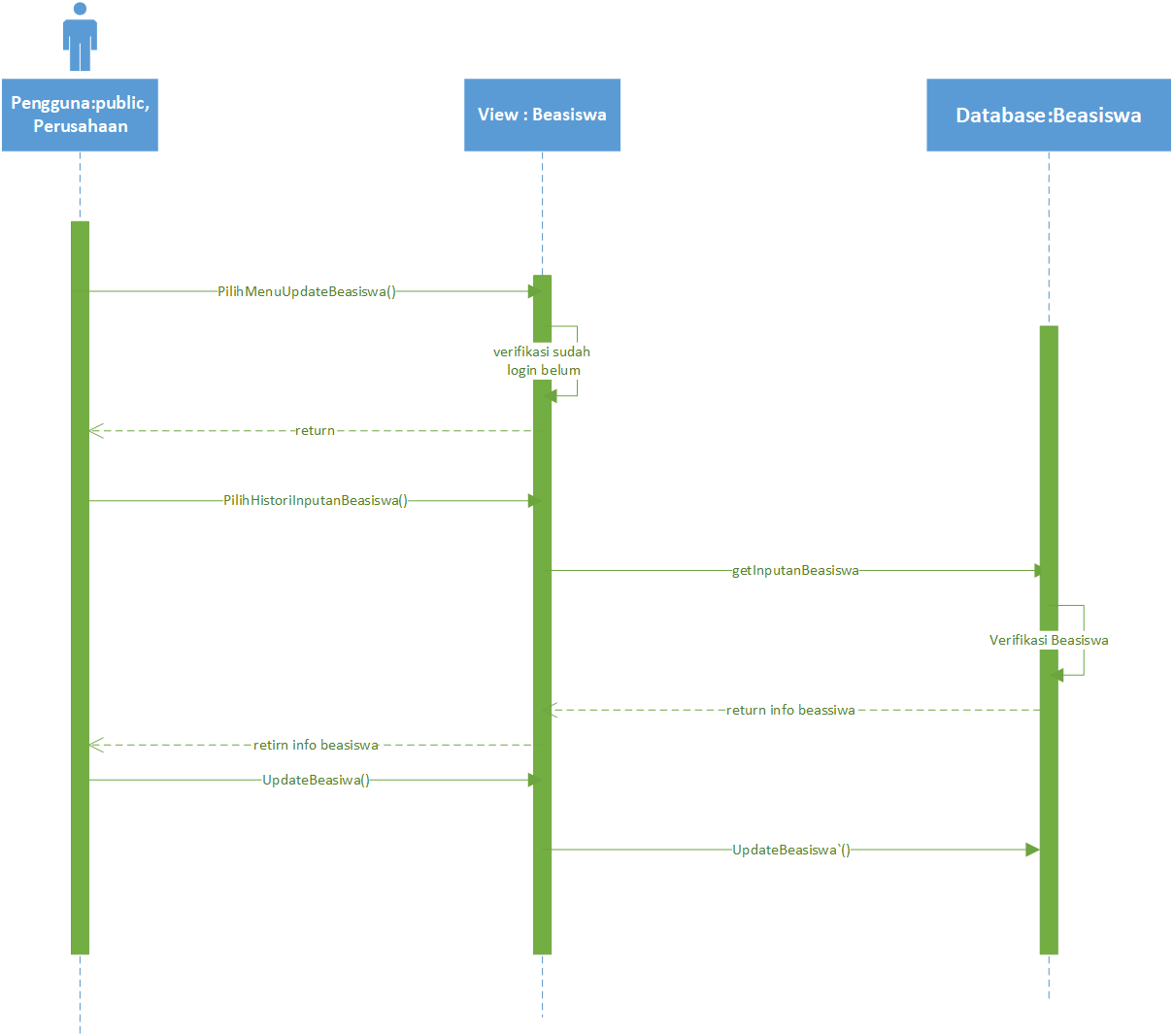
### Use Case Update Beasiswa

#### Identifikasi Kelas

*Table 6. Identifikasi Kelas Update Beasiswa*

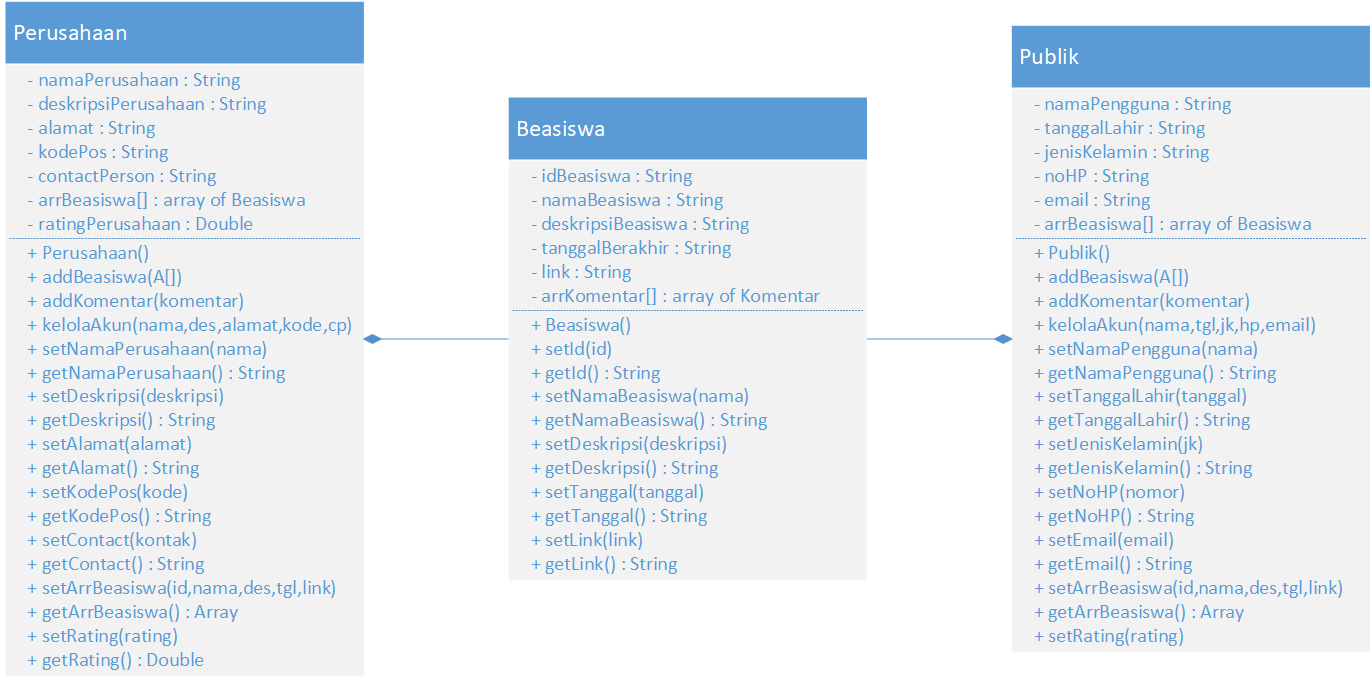
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Beasiswa* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 11. Sequence Diagram Update Beasiswa*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 12. Diagram Kelas Update Beasiswa*

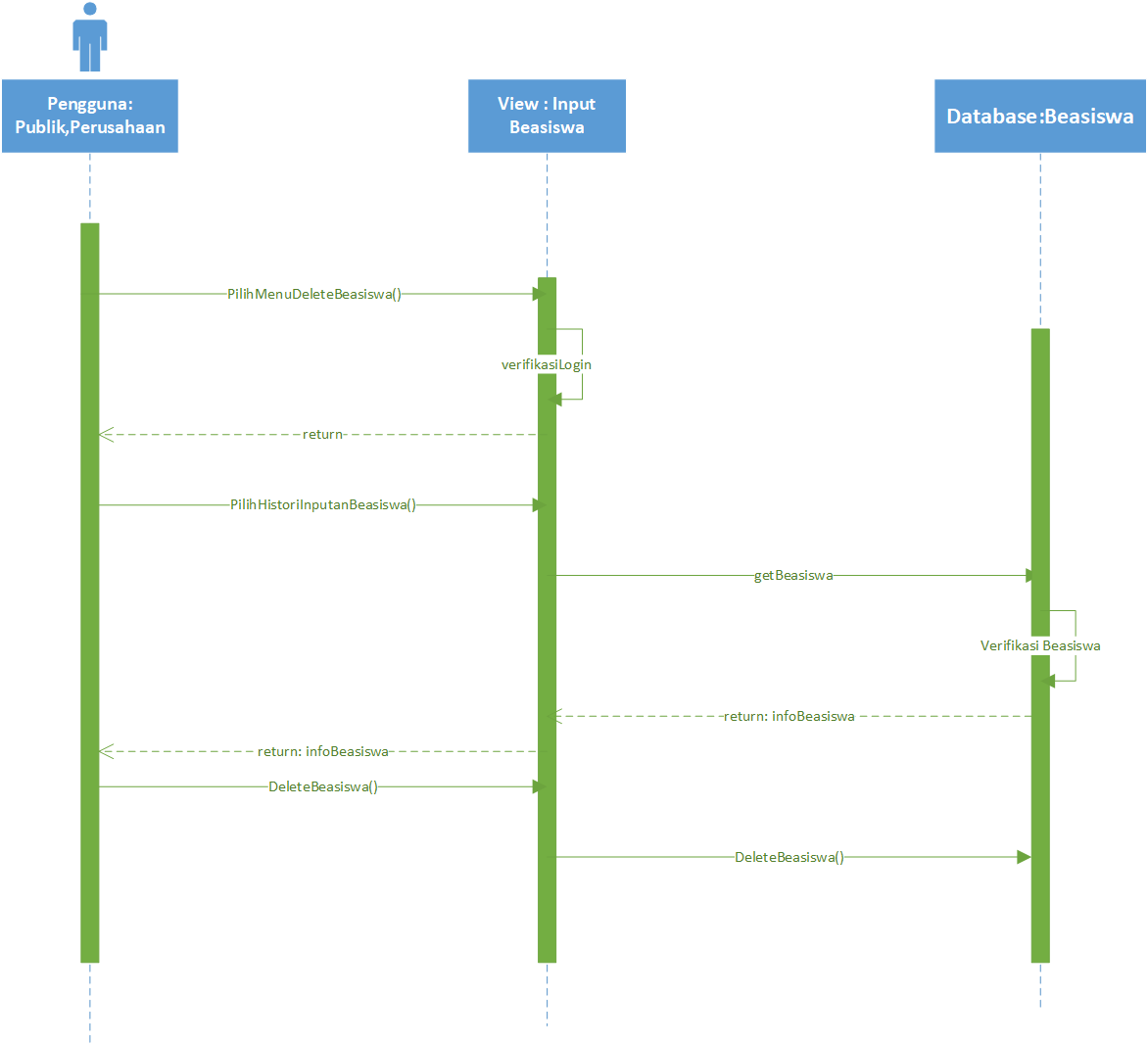
### Use Case Delete Beasiswa

#### Identifikasi Kelas

*Table 7. Identifikasi Kelas Delete Beasiswa*

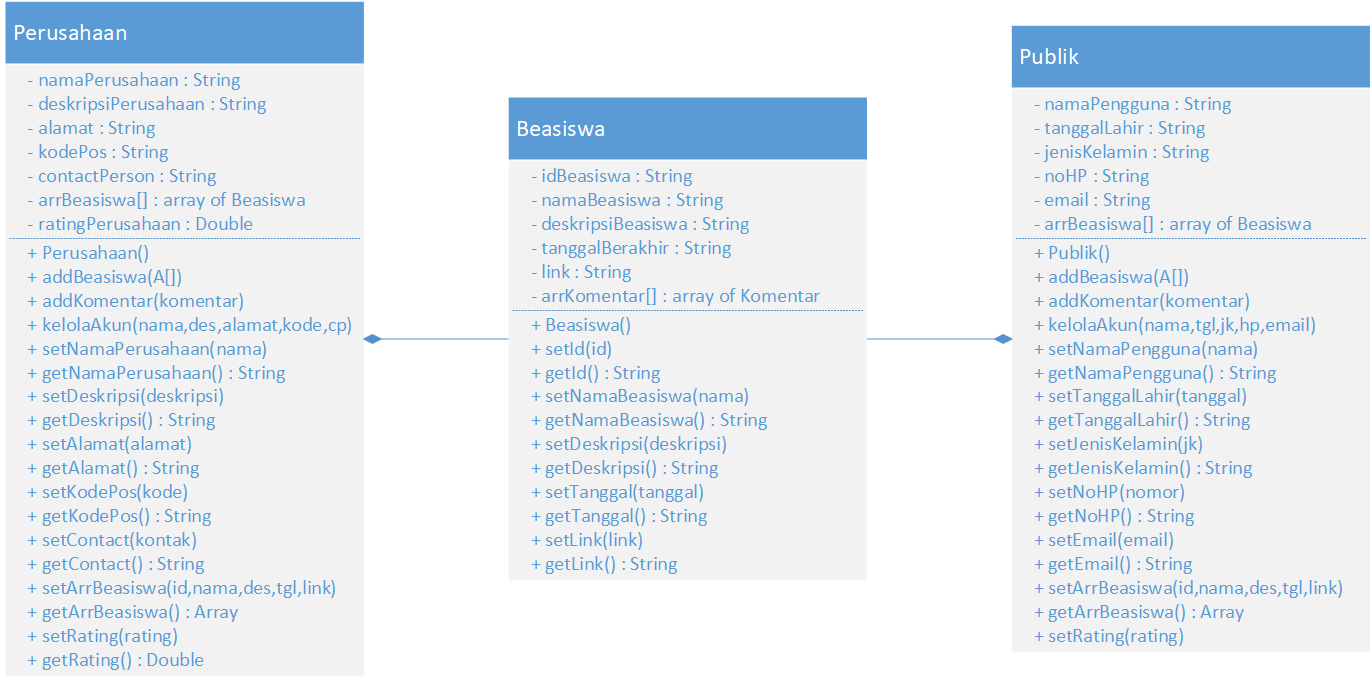
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Beasiswa* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 13. Sequece Diagram Delete Beasiswa*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 14. Diagram Kelas Delete Beasiswa*

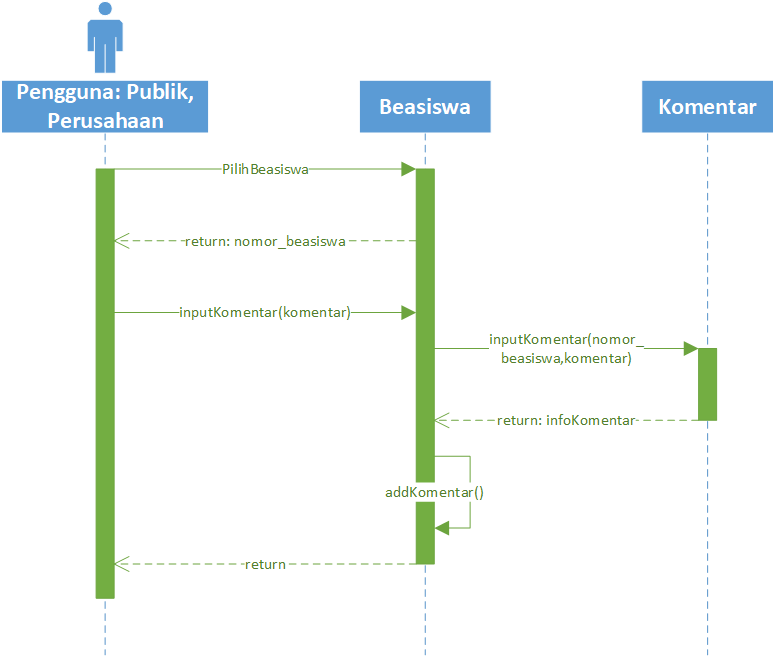
### Use Case Input Komentar

#### Identifikasi Kelas

*Table 8. Identifikasi Kelas Input Komentar*

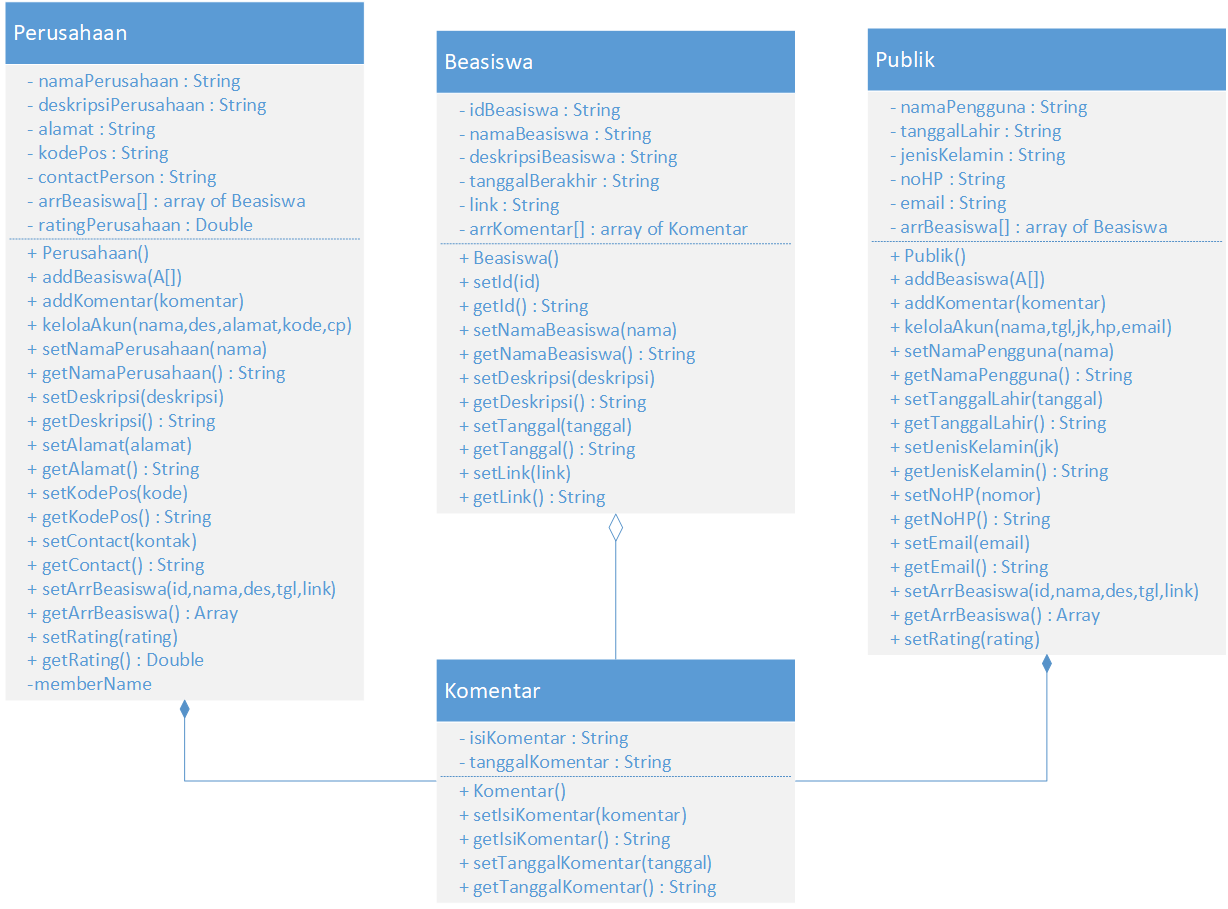
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Beasiswa* | *Public* |
| *4.* | *Komentar* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 15. Sequence Diagram Input Komentar*

#### Diagram Kelas



*Gambar 16. Diagram Kelas Input Komentar*

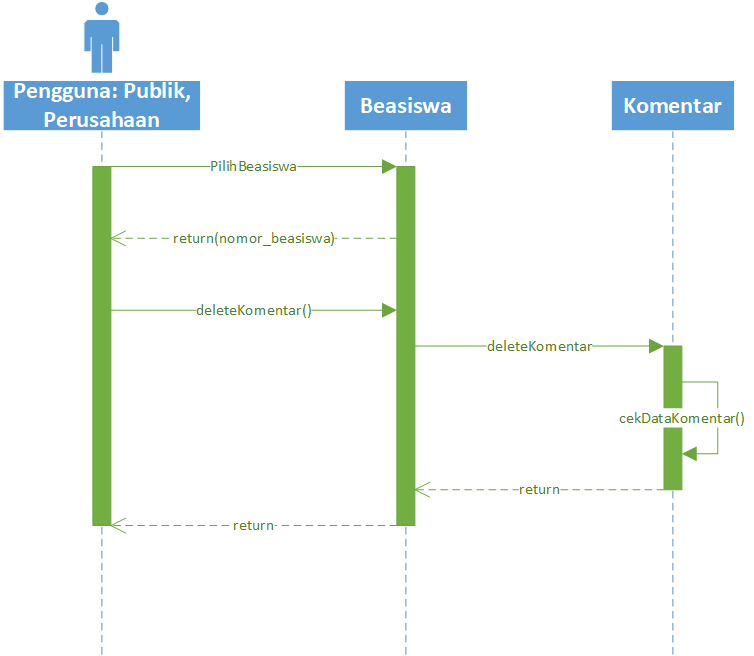
### Use Case Delete Komentar

#### Identifikasi Kelas

*Table 9. Identifikasi Kelas Delete Komentar*

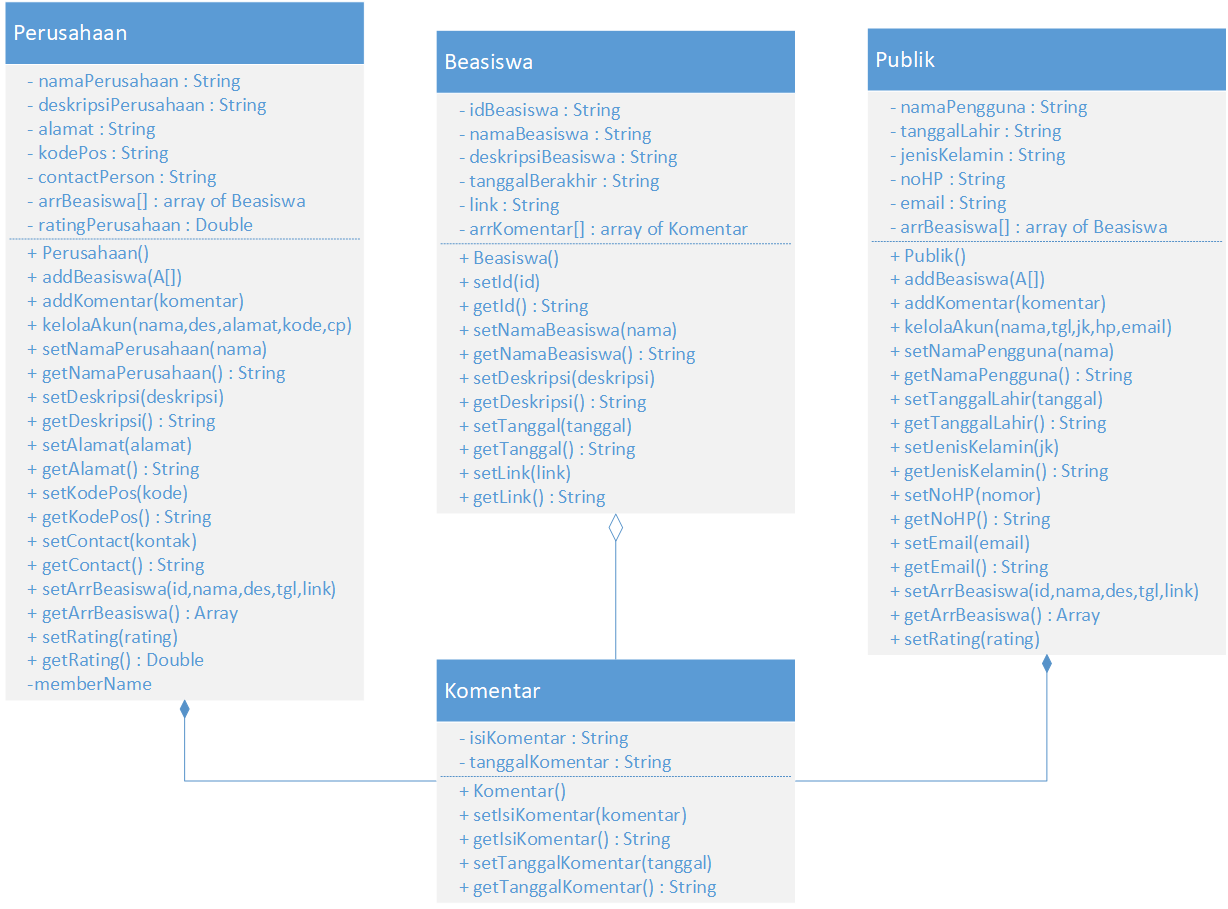
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Beasiswa* | *Public* |
| *4.* | *Komentar* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 17. Sequence Diagram Delete Komentar*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 18. Diagram Kelas Delete Komentar*

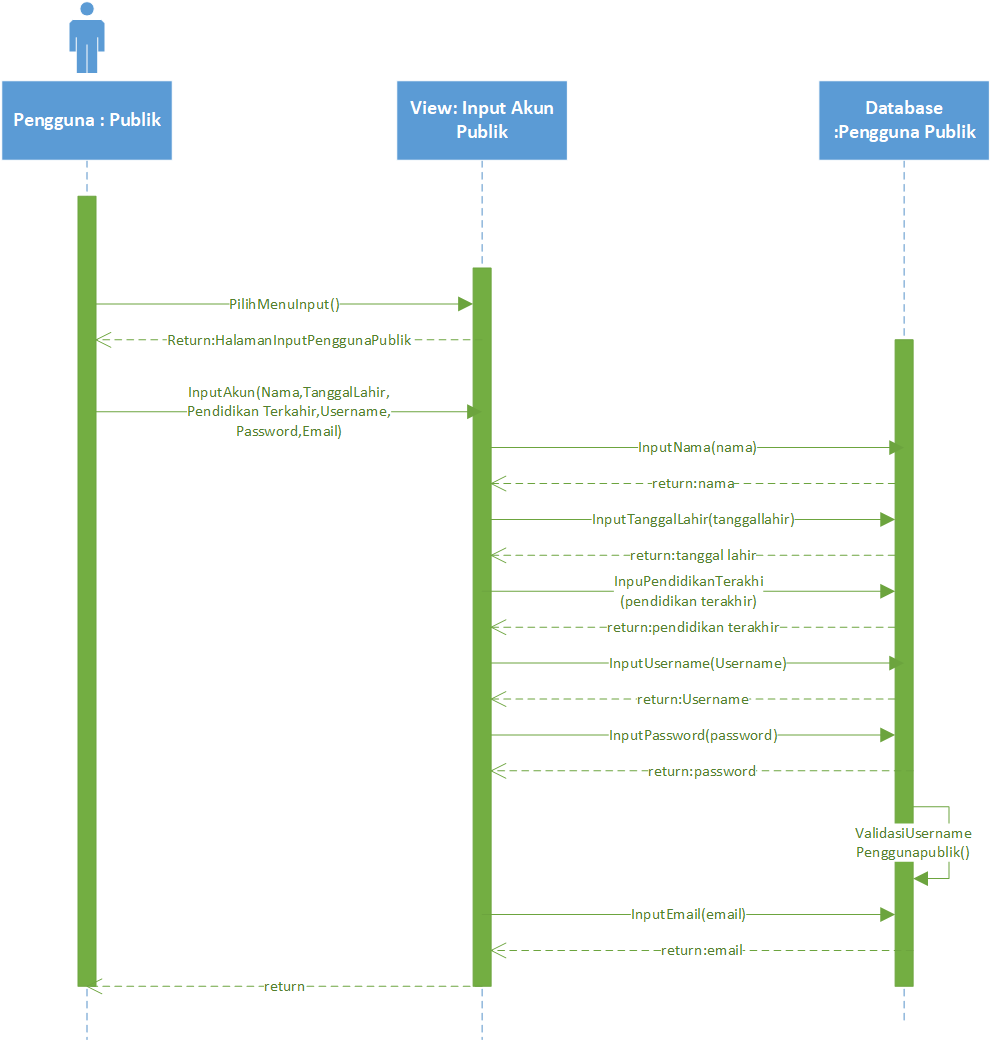
### Use Case Input Data Profil

#### Identifikasi Kelas

*Table 10. Identifikasi Kelas Input Data Profil*

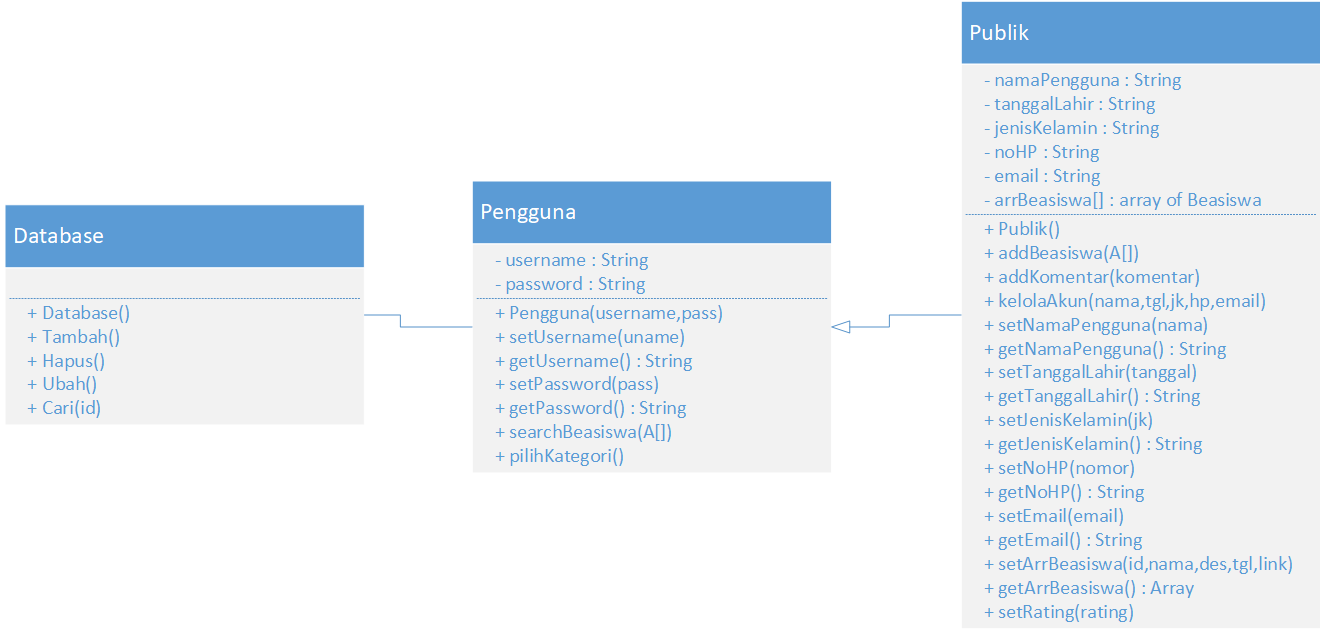
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Publik* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Database* | *Entity* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 19. Sequence Diagram Input Data Profil*

#### Diagram Kelas



*Gambar 20. Diagram Kelas Input Data Profil*

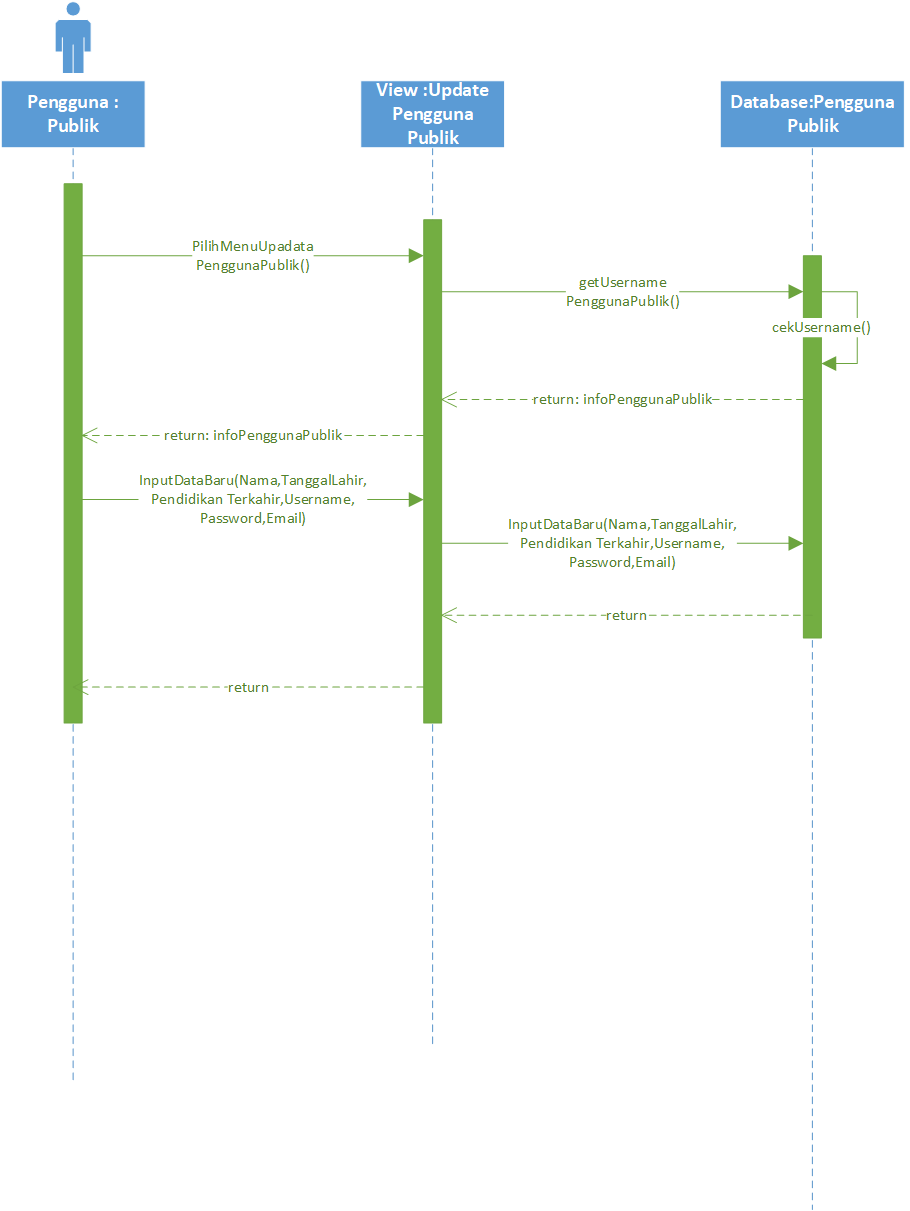
### Use Case Update Data Profil

#### Identifikasi Kelas

*Table 11. Identifikasi Kelas Update Data Profil*

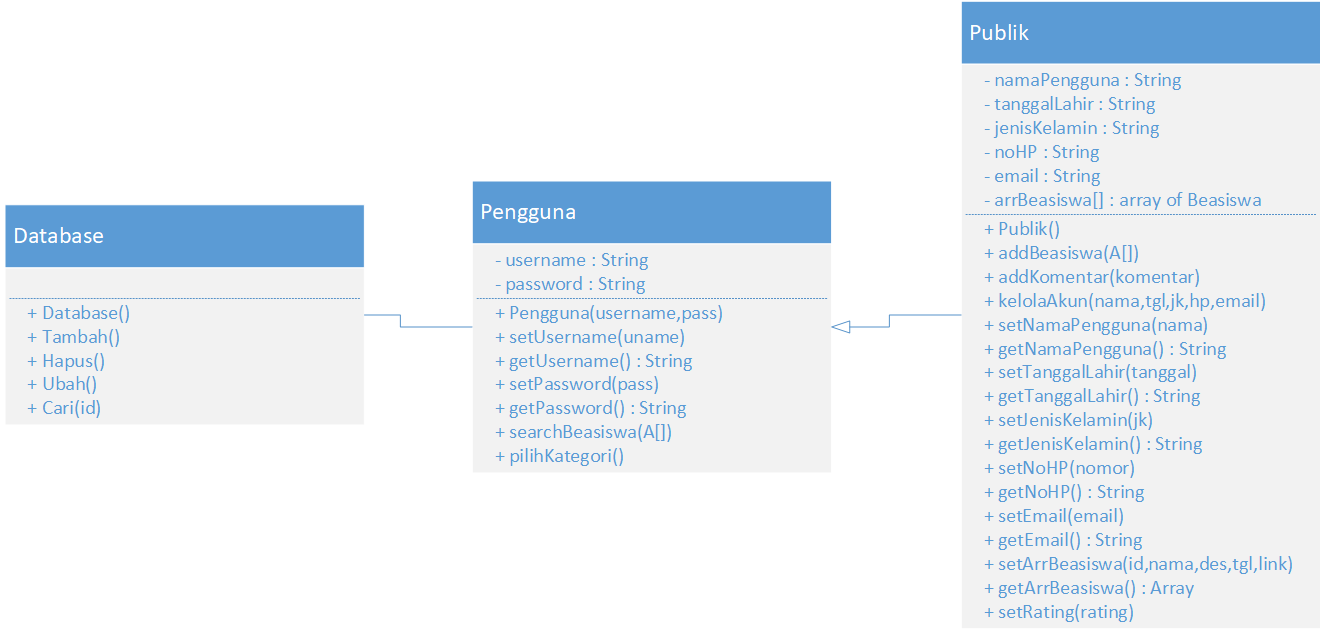
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Publik* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Database* | *Entity* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 21. Sequence Diagram Update Data Profil*

#### Diagram Kelas

******

*Gambar 22. Diagram Kelas Update Data Profil*

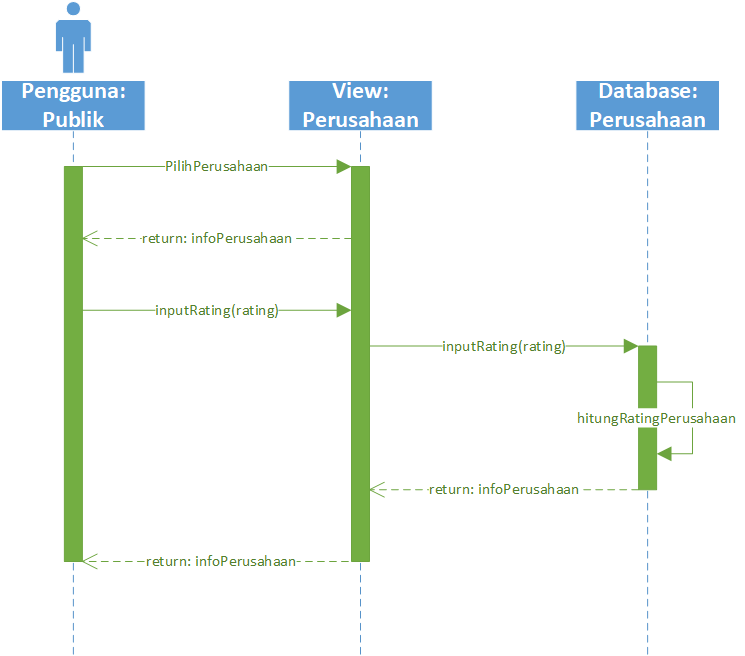
### Use Case Input Rating

#### Identifikasi Kelas

*Table 12. Identifikasi Kelas Input Rating*

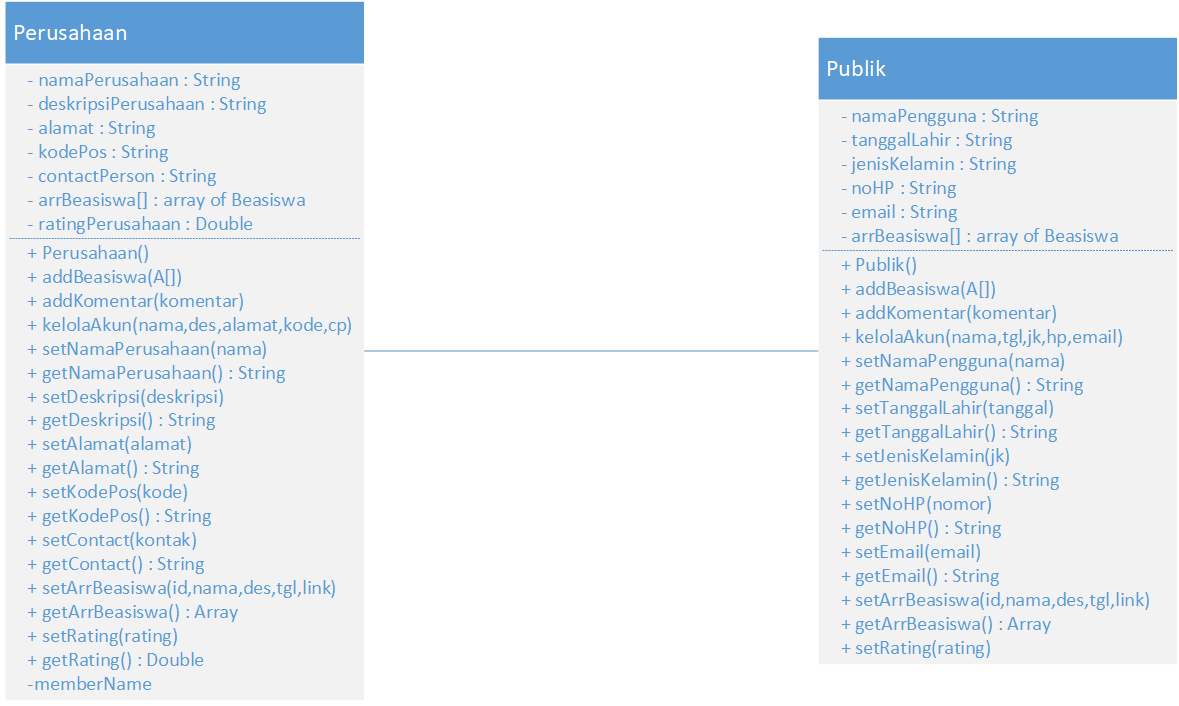
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 23. Sequence Diagram Input Rating*

#### Diagram Kelas



*Gambar 24. Diagram Kelas Input Rating*

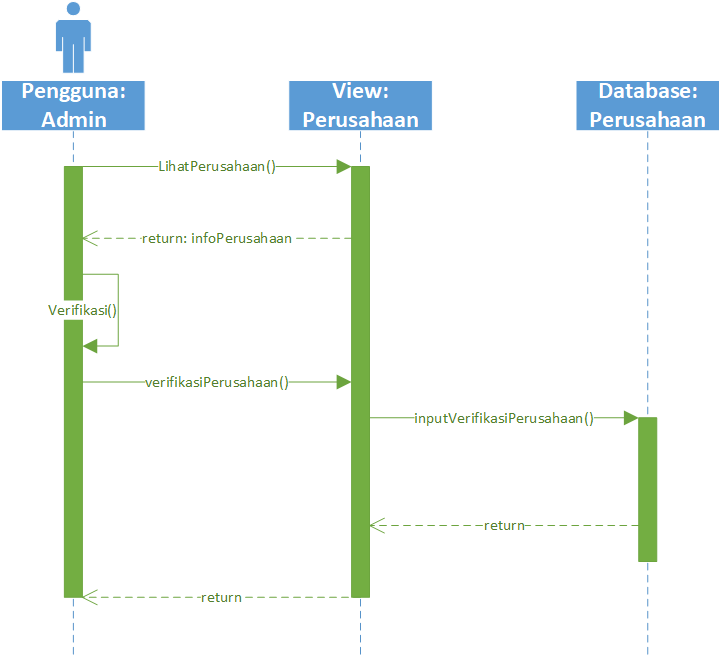
### Use Case Verifikasi Perusahaan

#### Identifikasi Kelas

*Table 13. Identifikasi Kelas Verifikasi Perusahaan*

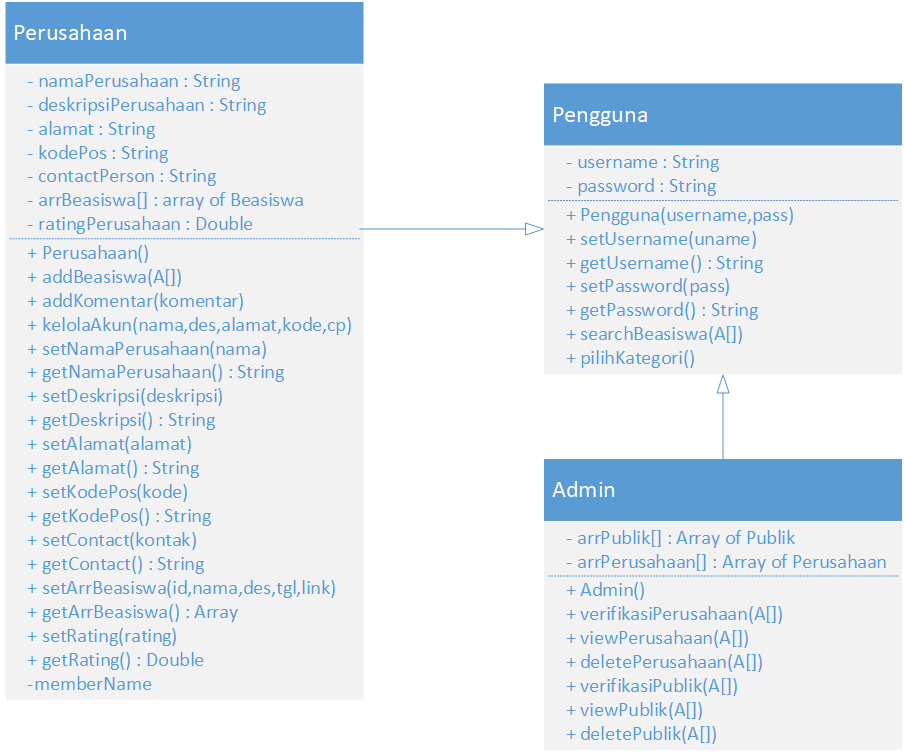
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Admin* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 25. Sequence Diagram Verifikasi Perusahaan*

#### Diagram Kelas



*Gambar 26. Diagram Kelas Verifikasi Perusahaan*

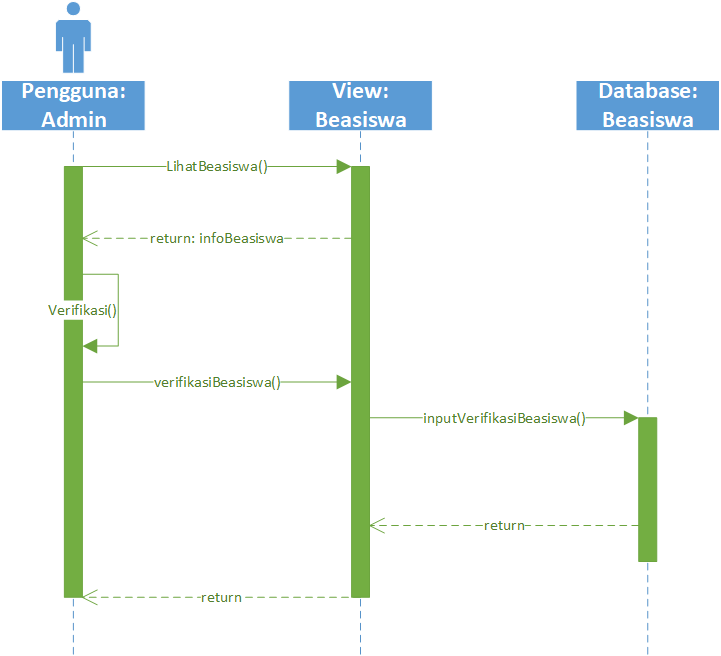
### Use Case Verifikasi Beasiswa

#### Identifikasi Kelas

*Table 14. Identifikasi Kelas Verifikasi Beasiswa*

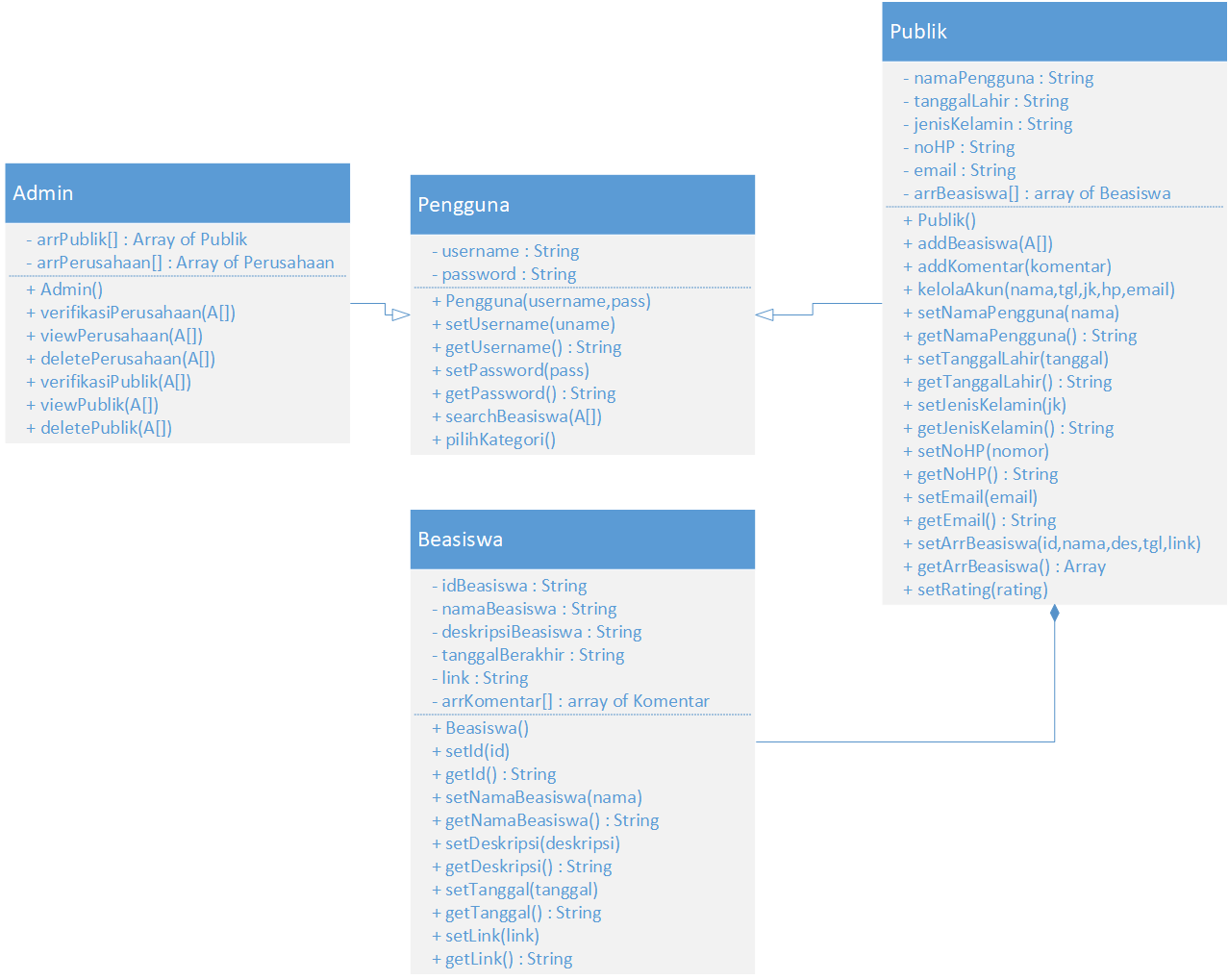
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Admin* | *Public* |
| *2.* | *Publik* | *Public* |
| *3.* | *Pengguna* | *Public* |
| *4.* | *Beasiswa* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 27. Sequence Diagram Verifikasi Beasiswa*

#### Diagram Kelas



*Gambar 28. Diagram Kelas Verifikasi Beasiswa*

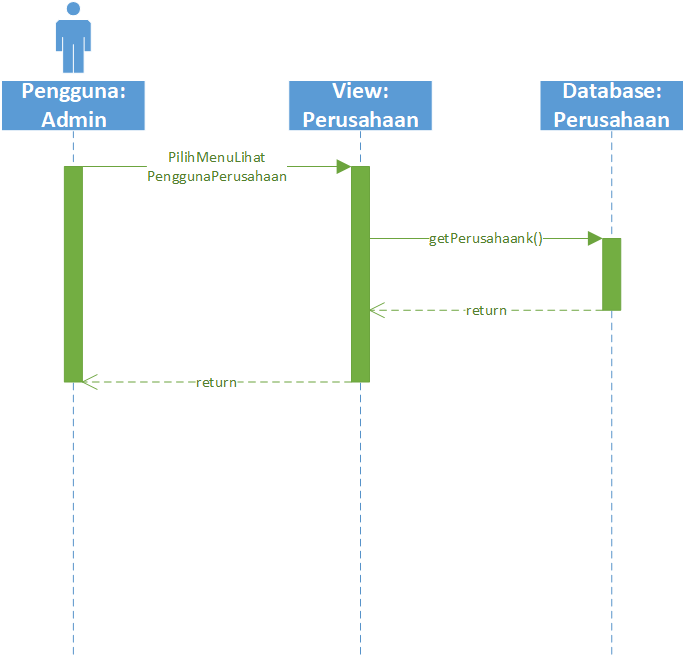
### Use Case View Pengguna Perusahaan

#### Identifikasi Kelas

*Table 15. Identifikasi Kelas View Pengguna Perusahaan*

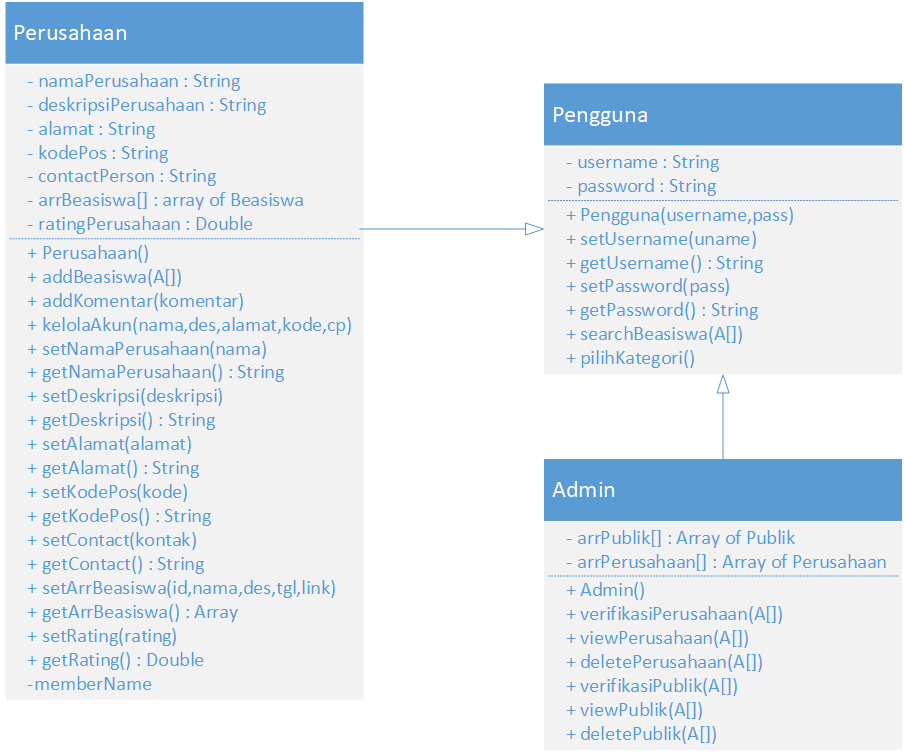
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Admin* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 29. Sequence Diagram View Pengguna Perusahaan*

#### Diagram Kelas



*Gambar 30. Diagram Kelas View Pengguna Perusahaan*

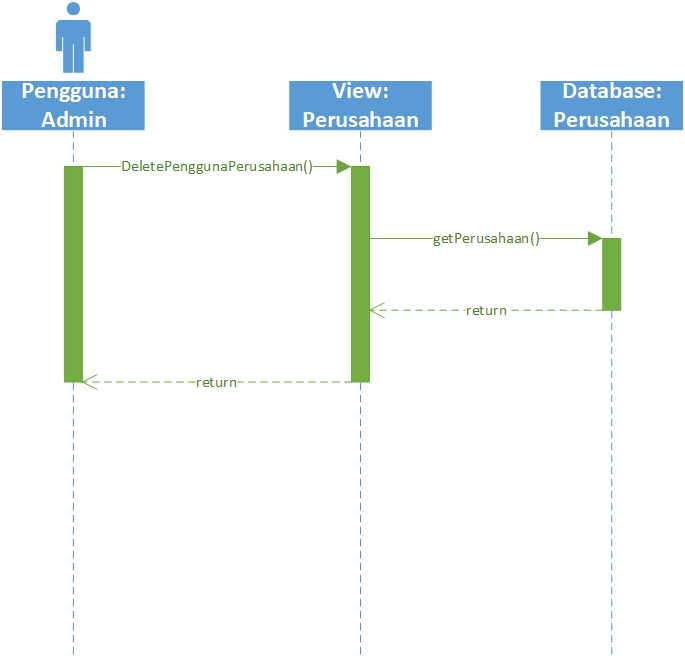
### Use Case Delete Pengguna Perusahaan

#### Identifikasi Kelas

*Table 16. Identifikasi Kelas Delete Pengguna Perusahaan*

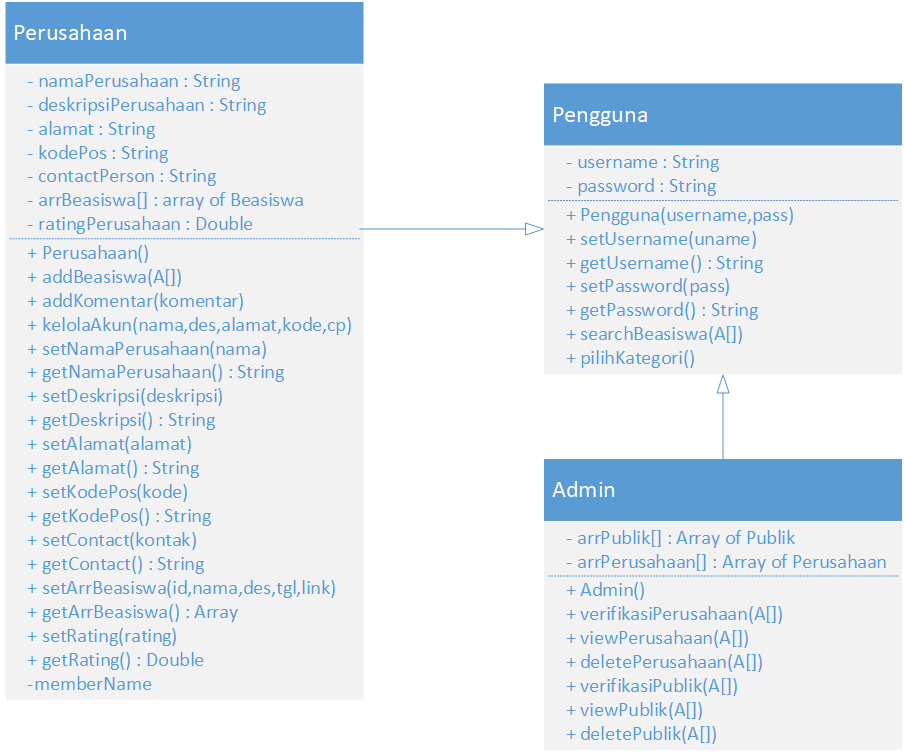
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Perusahaan* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Admin* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 31. Sequence Diagram Delete Pengguna Perusahaan*

#### Diagram Kelas



*Gambar 32. Diaram Kelas Delete Pengguna Perusahaan*

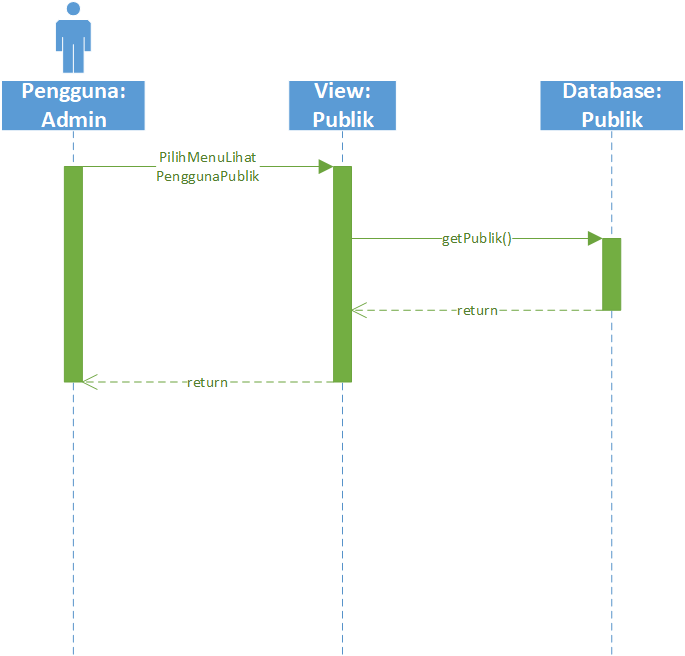
### Use Case View Pengguna Publik

#### Identifikasi Kelas

*Table 17. Identifikasi Kelas View Pengguna Publik*

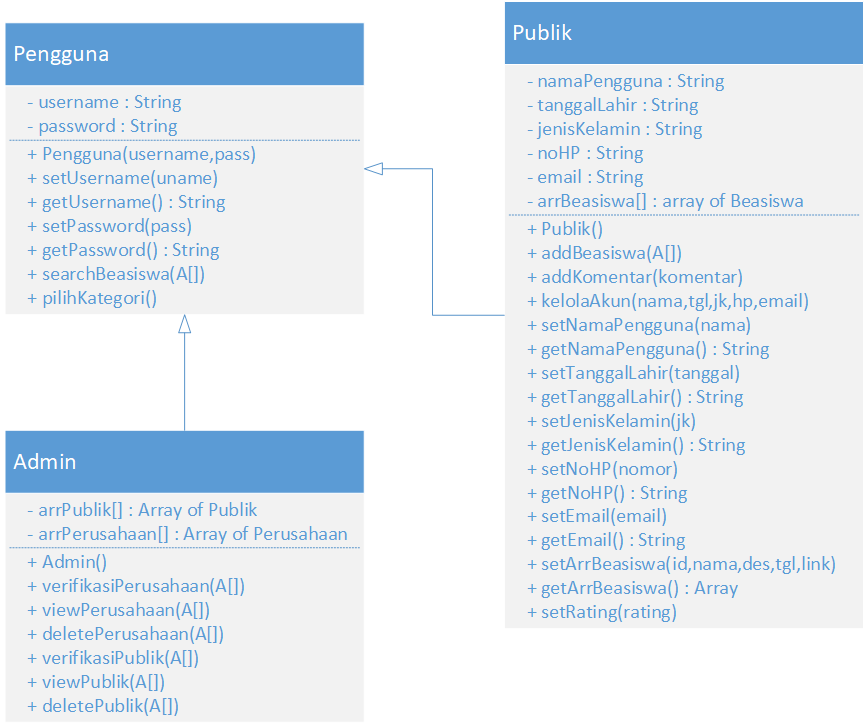
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Publik* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Admin* | *Public* |

#### Sequence Diagram

**

*Gambar 33. Sequence Diagram View Pengguna Publik*

#### Diagram Kelas



*Gambar 34. Diagram Kelas View Pengguna Publik*

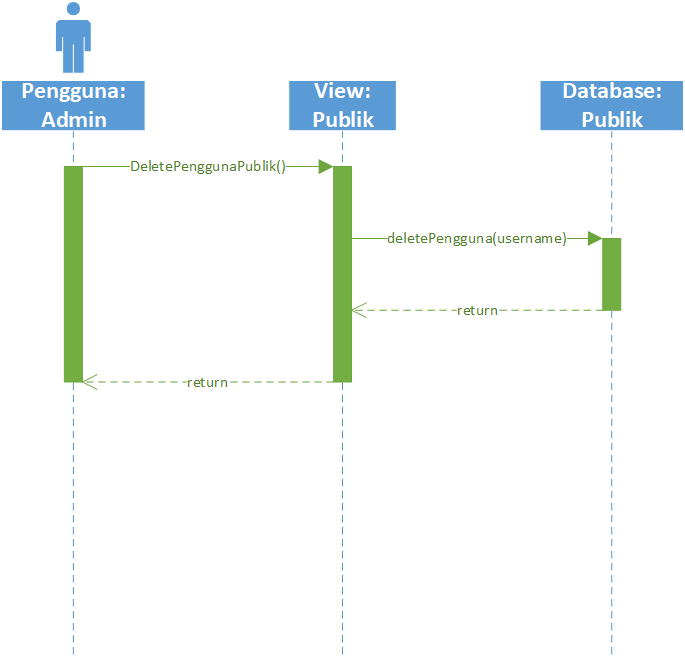
### Use Case Delete Pengguna Publik

#### Identifikasi Kelas

*Table 18. Identifikasi Kelas Delete Pengguna Publik*

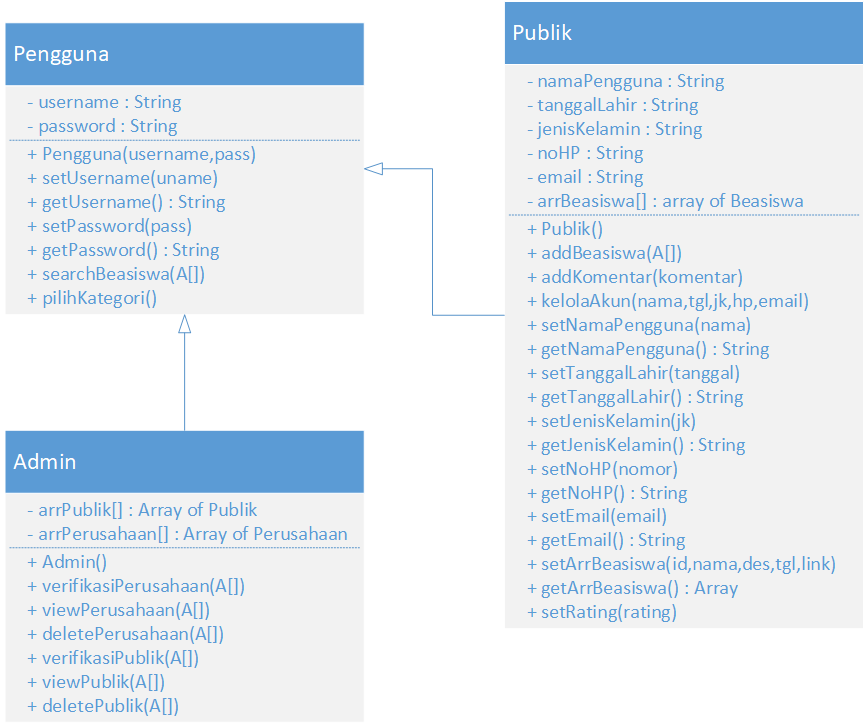
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Tipe Kelas* |
| *1.* | *Publik* | *Public* |
| *2.* | *Pengguna* | *Public* |
| *3.* | *Admin* | *Public* |

#### Sequence Diagram



*Gambar 35. Sequnce Diagram Delete Pengguna Publik*

#### Diagram Kelas



*Gambar 36. Diagram Kelas Delete Pengguna Publik*

## Perancangan Detail Kelas

*Table 19. Perancangan Detail Kelas*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas Perancangan* | *Nama Kelas Analisis Terkait* |
| *1.* | *Pengguna* | *Pengguna* |
| *2.* | *Admin* | *Admin* |
| *3.* | *Publik* | *Publik* |
| *4.* | *Perusahaan* | *Perusahaan* |
| *5.* | *Beasiswa* | *Beasiswa* |
| *6.* | *Komentar* | *Komentar* |
| *7.* | *Database* | *Database* |

### Kelas Pengguna

*Nama Kelas : Pengguna*

*Table 20. Kelas Pengguna*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Pengguna(username,pass)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Pengguna* |
| *setUsername(uname : String)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut username* |
| *getUsername() : String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut username* |
| *setPassword(pass : String)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut password* |
| *getPassword() : String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut password* |
| *searchBeasiswa(A[]) ; array of Beasiswa* | *Public* | *Mencari dari Array of Beasiswa berdasarkan kata kunci (k)* |
| *pilihKategori()* | *Public* | *Memilih kategori pengguna ketika proses login* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *username* | *Private* | *String* |
| *password* | *Private* | *String* |

### Kelas Admin

*Nama Kelas : Admin*

*Table 21. Kelas Admin*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Admin(username, pass)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Admin* |
| *verifikasiPerusahaan(P:Perusahaan)* | *Public* | *Digunakan untuk memverifikasi perusahaan* |
| *viewPerusahaan(A[])* | *Public* | *Digunakan untuk melihat semua data pengguna Perusahaan* |
| *deletePerusahaan(A[],P:Perusahaan)* | *Public* | *Digunakan untuk menghapus data Perusahaan* |
| *verifikasiBeasiswa(B:Beasiswa)* | *Public* | *Digunakan untuk memverifikasi beasiswa* |
| *viewPublik(A[])* | *Public* | *Digunakan untuk melihat semua data pengguna Publik* |
| *deletePublik(A[],P:Publik)* | *Public* | *Digunakan untuk menghapus data Publik* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *arrPublik[]* | *Private* | *array of Publik* |
| *arrPerusahaan* | *Private* | *array of Perusahaan* |

### Kelas Perusahaan

*Nama Kelas : Perusahaan.*

*Table 22. Kelas Perusahaan*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Perusahaan(username,pass,nama,des,alamat,kode,cp)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Perusahaan* |
| *addBeasiswa(A[],B:Beasiswa)* | *Public* | *Digunakan untuk menambahkan objek beasiswa pada array of Beasiswa* |
| *AddKomentar(komentar)* | *Public* | *Digunakan untuk memberi komentar pada unggahan beasiswa* |
| *kelolaAkun(nama,des,alamat,kode,cp)* | *Public* | *Digunakan untuk memperbarui (update) pada atributnya* |
| *setNamaPerusahaan(nama)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut namaPerusahaan* |
| *getNamaPerusahaan():String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut namaPerusahaan* |
| *setDeskripsi(deskripsi)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut deskripsiPerusahaan* |
| *getDeskripsi():String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut deskripsiPerusahaan* |
| *setAlamat(alamat)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut alamat* |
| *getAlamat():String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut alamat* |
| *setKodePos(kode)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut kodePos* |
| *getKodePos():String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut kodePos* |
| *setContact(kontak)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut contactPerson* |
| *getContact():String* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut contactPerson* |
| *setArrBeasiswa(id,nama,des,tgl,link)* | *Public* | *Menambah data pada atribut arrBeasiswa[]* |
| *getArrBeasiswa(): Array* | *Public* | *Mengambil nilai pada atribut arrBeasiswa[]* |
| *setRating(rating)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut ratingPerusahaan* |
| *getRating():Double* | *Public* | *Mengambil nilai dari atribut ratingPerusahaan* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *namaPerusahaan* | *Private* | *String* |
| *deskripsiPerusahaan* | *Private* | *String* |
| *alamat* | *Private* | *String* |
| *kodePos* | *Private* | *String* |
| *contactPerson* | *Private* | *String* |
| *arrBeasiswa[]* | *Private* | *Array of Beasiswa* |
| *ratingBeasiswa* | *Private* | *Double* |

### Kelas Publik

*Nama Kelas : Publik*

*Table 23. Kelas Publik*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Publik(uname,pass,namaP,tanggal,jKelamin,noHP,email)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Publik* |
| *addBeasiswa(A[])* | *Public* | *Digunakan untuk menambah objek Beasiswa pada arrBeasiswa* |
| *addKomentar(komentar)* | *Public* | *Digunakan untuk menambah komentar pada Beasiswa tertentu* |
| *kelolaAkun(nama,tgl,jk,hp,email)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah atribut-atribut yang dimiliki Publik* |
| *setNamaPengguna(nama)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut namaPengguna* |
| *getNamaPengguna():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut namaPengguna* |
| *setTanggalLahir(tanggal)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut tanggalLahir* |
| *getTanggalLahir():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut tanggalLahir* |
| *setJenisKelamin(jk)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut jenisKelamin* |
| *getJenisKelami():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut jenisKelamin* |
| *setNoHP(nomor)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut noHP* |
| *getNoHP():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut noHP* |
| *setEmail(email)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut email* |
| *getEmail():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut email* |
| *setArrBeasiswa(id,nama,des,tgl,link)* | *Public* | *Menambah data pada atribut arrBeasiswa[]* |
| *getArrBeasiswa(): Array* | *Public* | *Mengambil nilai pada atribut arrBeasiswa[]* |
| *setRating(rating)* | *Public* | *Mengubah nilai dari atribut ratingPerusahaan* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *namaPengguna* | *Private* | *String* |
| *tanggalLahir* | *Private* | *String* |
| *jenisKelamin* | *Private* | *String* |
| *noHP* | *Private* | *String* |
| *email* | *Private* | *String* |
| *arrBeasiswa[]* | *Private* | *array of Beasiswa* |

### Kelas Beasiswa

*Nama Kelas : Beasiswa*

*Table 24. Kelas Beasiswa*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Beasiswa(id,nama,deskripsi,*  *tanggal,link)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Beasiswa* |
| *setId(id)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut idBeasiswa* |
| *getId():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut idBeasiswa* |
| *setNamaBeasiswa(nama)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut namaBeasiswa* |
| *getNamaBeasiswa():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut namaBeasiswa* |
| *setDeskripsi(deskripsi)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut deskripsiBeasiswa* |
| *getDeskripsi():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut deskripsiBeasiswa* |
| *setTanggal(tanggal)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut tanggalBerakhir* |
| *getTanggal():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut tanggalBerakhir* |
| *setLink(link)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut link* |
| *getLink():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut link* |
| *setArrKomentar(A[],K)* | *Public* | *Digunakan untuk menambahkan data Komentar pada arrKomentar* |
| *getArrKomentar(): Array* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut arrKomentar* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *idBeasiswa* | *Private* | *String* |
| *namaBeasiswa* | *Private* | *String* |
| *deskripsiBeasiswa* | *Private* | *String* |
| *tanggalBerakhir* | *Private* | *String* |
| *link* | *Private* | *String* |
| *arrKomentar* | *Private* | *Array of Komentar* |

### Kelas Komentar

*Nama Kelas : Komentar*

*Table 25. Kelas Komentar*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Komentar(isi,tanggal)* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Komentar* |
| *setIsiKomentar(komentar)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut isiKomentar* |
| *getIsiKomentar* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut isiKomentar* |
| *setTanggalKomentar(tanggal)* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah nilai dari atribut tanggalKomentar* |
| *getTanggalKomentar():String* | *Public* | *Digunakan untuk mengambil nilai dari atribut tanggalKomentar* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *isiKomentar* | *Private* | *String* |
| *tanggalKomentar* | *Private* | *String* |

### Kelas Database

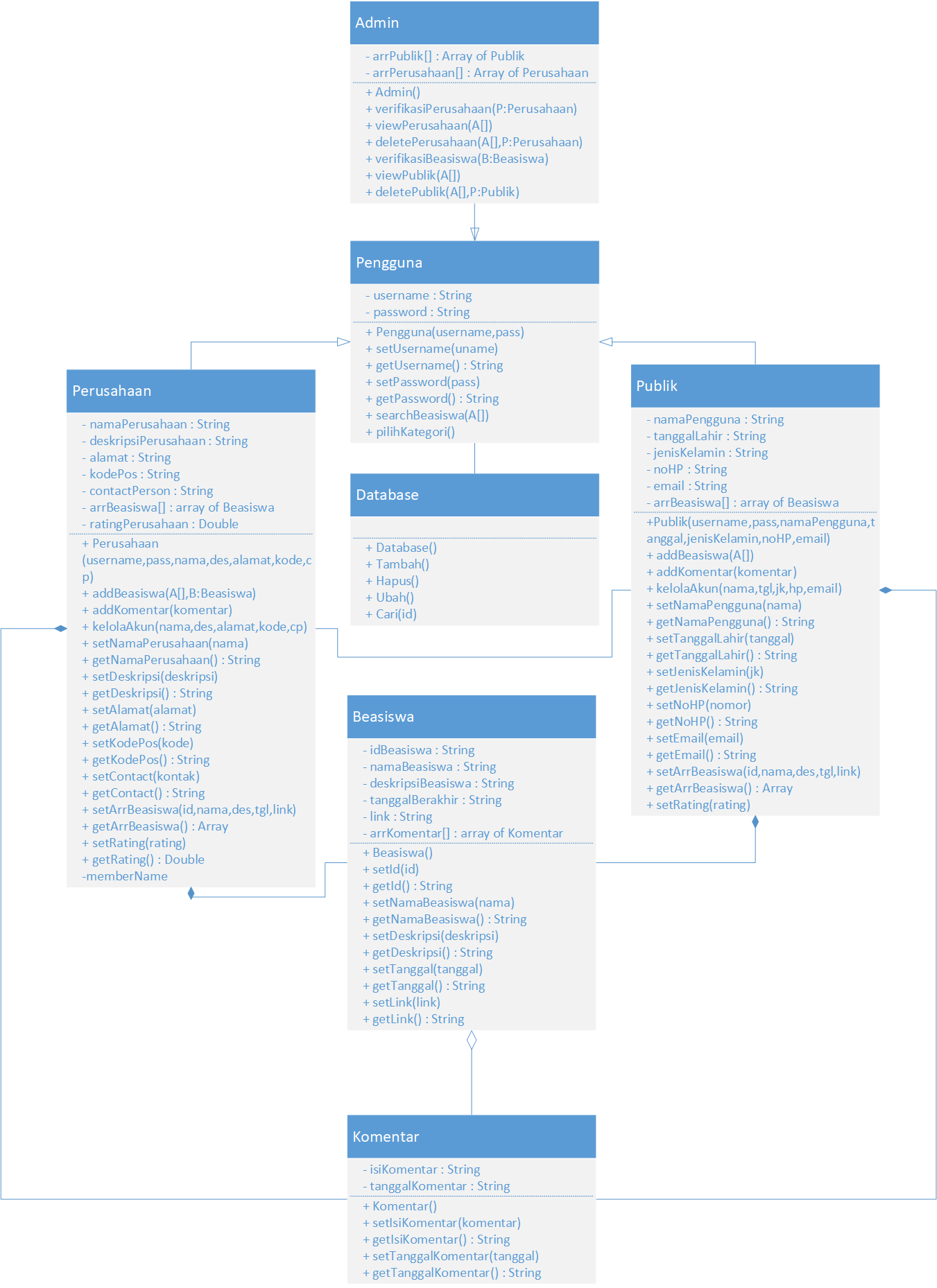
Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut Buat untuk setiap kelas.

*Nama Kelas : Database*

*Table 26. Kelas Database*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nama Operasi*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Keterangan*** |
| *Database()* | *Public* | *Digunakan untuk meng-construct pembentukan objek Database* |
| *Tambah()* | *Public* | *Digunakan untuk menambahkan data ke Database* |
| *Hapus()* | *Public* | *Digunakan untuk menghapus data dari Database* |
| *Ubah()* | *Public* | *Digunakan untuk mengubah data dari Database* |
| *Cari(id)* | *Public* | *Digunakan untuk mencari pada Database berdasarkan kata kunci id* |
| ***Nama Atribut*** | ***Visibility***  ***(private, public)*** | ***Tipe*** |
| *-* | *-* | *-* |

## Diagram Kelas Keseluruhan



*Gambar 37. Diagram Kelas Keseluruhan*

## Algoritma/Query

*Nama Kelas : Pengguna, Admin, Perusahaan, Publik*

*Nama Operasi : Login*

*Algoritma : Algo-001*

**login**

username = input.username

password = input.password

if ( (SELECT \* FROM admin WHERE username=’username’ AND password=’password’) == TRUE) then

begin

SESSION = login\_admin

SHOW (halaman\_utama\_admin)

end

else if ( (SELECT \* FROM publik WHERE username=’username’ AND password=’password’) == TRUE) then

begin

SESSION = login\_publik

SHOW (halaman\_pencarian\_beasiswa)

end

else if( (SELECT \* FROM perusahaan WHERE username=’username’ AND password=’password’) == TRUE) then

begin

SESSION = login\_perusahaan

SHOW (halaman\_pencarian\_beasiswa)

end

else

OUTPUT(‘username atau password salah !’)

end if

*Query :*

*Table 27. Query Kelas Pengguna*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No Query* | *Query* | *Keterangan* |
| *Q-001* | SELECT \* FROM admin WHERE username=’username’ AND password=’password’ | Mencari dari tabel admin yang memiliki username dan password yang sesuai dengan yang diinputkan oleh pengguna |
| *Q-002* | SELECT \* FROM publik WHERE username=’username’ AND password=’password’ | Mencari dari tabel publik yang memiliki username dan password yang sesuai dengan yang diinputkan oleh pengguna |
| *Q-003* | SELECT \* FROM perusahaan WHERE username=’username’ AND password=’password’ | Mencari dari tabel perusahaan yang memiliki username dan password yang sesuai dengan yang diinputkan oleh pengguna |

*Nama Kelas : Beasiswa*

*Nama Operasi : inputBeasiswa, lihatBeasiswa, updateBeasiswa, deleteBeasiswa*

*Algoritma : Algo-002*

**inputBeasiswa**

data[‘nama\_beasiswa’] = input.namaBeasiswa

data[‘deskripsi\_beasiswa’] = input.deskripsiBeasiswa

data[‘tanggal\_berakhir] = input.tanggalBerakhir

data[‘link’] = input.link

if( (SELECT \* FROM beasiswa WHERE namaBeasiswa = ‘nama\_beasiswa’) == TRUE ) then

OUTPUT (‘beasiswa sudah pernah ditambahkan !’)

else

INSERT INTO beasiswa VALUES(data)

**viewBeasiswa**

data[‘beasiswa’] = SELECT \* FROM beasiswa

if (data != NULL) then

SHOW (halaman\_beasiswa(data))

else

SHOW (halaman\_beasiswa(‘belum ada beasiswa yang diinput !’))

**updateBeasiswa**

data[‘id\_beasiswa] = input.idBeasiswa

data[‘nama\_beasiswa’] = input.namaBeasiswa

data[‘deskripsi\_beasiswa’] = input.deskripsiBeasiswa

data[‘tanggal\_berakhir] = input.tanggalBerakhir

data[‘link’] = input.link

cek = UPDATE FROM beasiswa SET namaBeasiswa=’nama\_beasiswa’, deskripsiBeasiswa = ‘deskripsi\_beasiswa’, tanggalBerakhir=’tanggal\_berakhir’, link = ‘link’ WHERE idBeasiswa = ‘id\_beasiswa’

if (cek != NULL) then

OUTPUT (‘update beasiswa berhasil !’)

else

OUTPUT (‘update beasiswa gagal !’)

**deleteBeasiswa**

id\_beasiswa = input.idBeasiswa

cek = DELETE FROM beasiswa WHERE idBeasiswa = ‘id\_beasiswa’

if (cek != NULL) then

OUTPUT (‘hapus beasiswa berhasil !’)

else

OUTPUT (‘hapus beasiswa gagal !’)

*Query :*

*Table 28. Query Kelas Beasiswa*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No Query* | *Query* | *Keterangan* |
| *Q-004* | SELECT \* FROM beasiswa WHERE namaBeasiswa = ‘nama\_beasiswa’ | Mencari dari tabel beasiswa yang memiliki namaBeasiswa sesuai dengan yang nama\_beasiswa yang diinputkan pengguna |
| *Q-004* | INSERT INTO beasiswa VALUES(data) | Menginputkan data ke dalam tabel beasiswa dengan kolom yang sesuai dengan index array |
| *Q-005* | SELECT \* FROM beasiswa | Mengambil semua data pada tabel beasiswa |
| *Q-006* | UPDATE FROM beasiswa SET namaBeasiswa=’nama\_beasiswa’, deskripsiBeasiswa = ‘deskripsi\_beasiswa’, tanggalBerakhir =’tanggal\_berakhir’, link = ‘link’ WHERE | Meng-update data dari tabel beasiswa dengan idBeasiswa yang sesuai dengan input id\_beasiswa dari pengguna |
| *Q-007* | DELETE FROM beasiswa WHERE idBeasiswa = ‘id\_beasiswa’ | Menghapus data dari beasiswa dengan idBeasiswa sesuai dengan input pengguna |

*Nama Kelas : Komentar*

*Nama Operasi : inputKomentar, viewKomentar, deleteKomentar*

*Algoritma : Algo-003*

**inputKomentar**

isi\_komentar = input.isiKomentar

tanggal\_komentar = system.date

username\_pengguna = input.username

id\_beasiswa = input.idBeasiswa

INSERT INTO komentar VALUES (‘’,isi\_komentar,tanggal\_komentar,username\_pengguna,id\_beasiswa)

**viewKomentar**

return (SELECT \* FROM komentar)

**deleteKomentar**

id\_komentar = input.idKomentar

DELETE FROM komentar WHERE idKomentar = ‘id\_komentar’

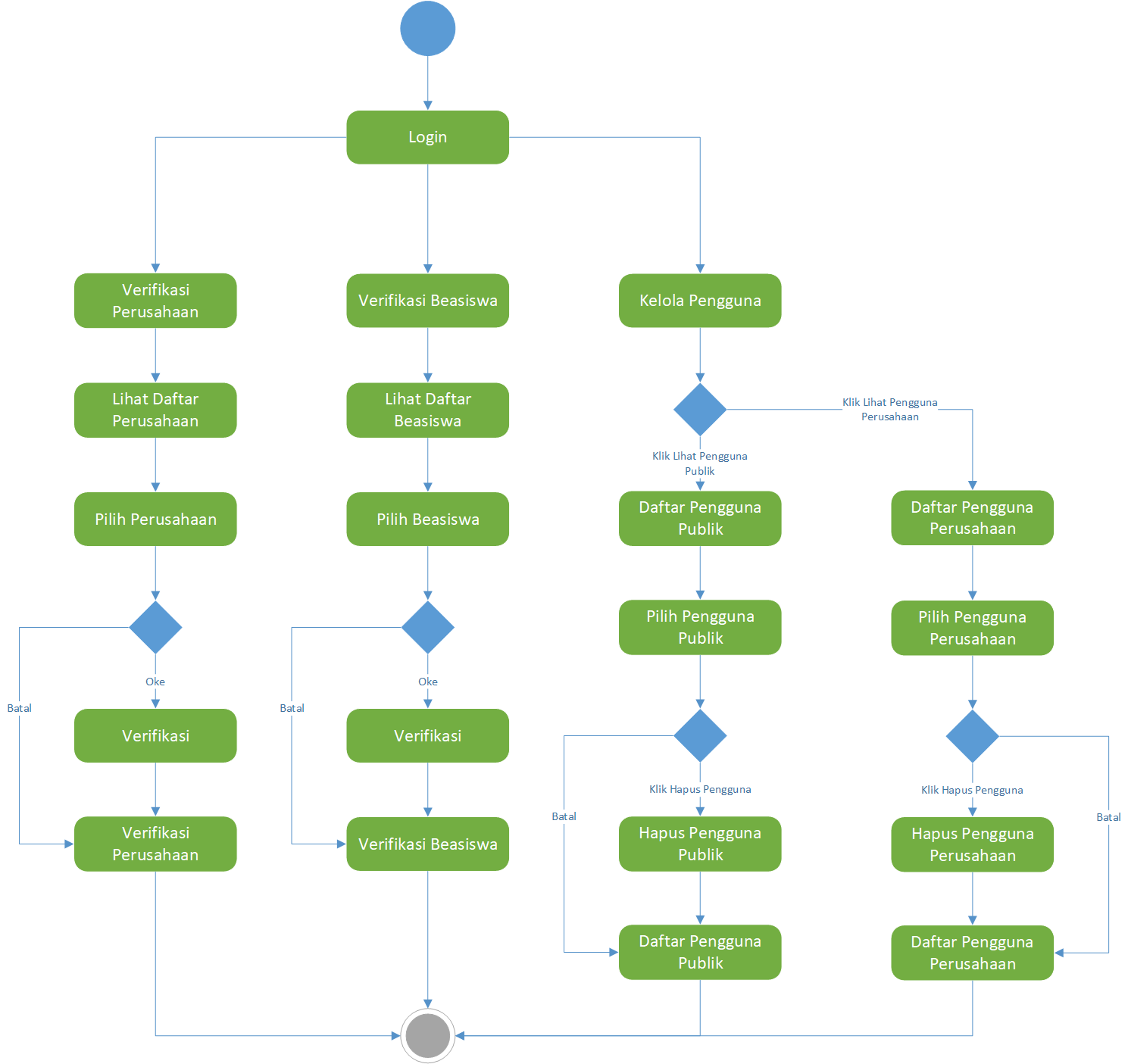
*{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}*

*Query :*

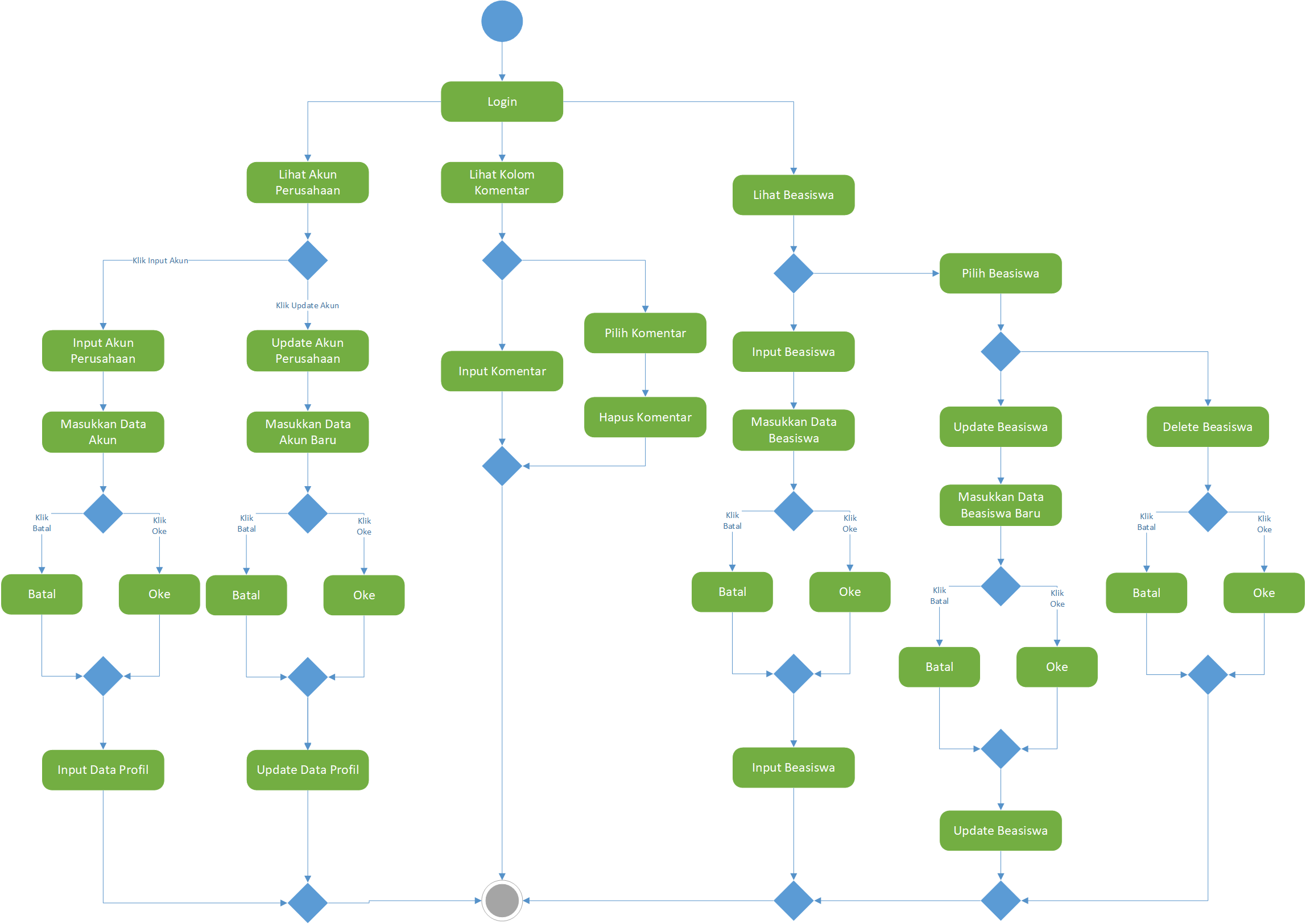
*Table 29. Query Kelas Komentar*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No Query* | *Query* | *Keterangan* |
| *Q-008* | INSERT INTO komentar VALUES ('',isi\_komentar,tanggal\_komentar,username\_pengguna,id\_beasiswa) | Menginputkan data ke dalam tabel komentar |
| *Q-009* | SELECT \* FROM komentar | Mengambil semua data dari tabel komentar |
| *Q-010* | DELETE FROM komentar WHERE idKomentar = ‘id\_komentar’ | Menghapus data dari tabel komentar dengan idKomentar sesuai dengan input dari pengguna |

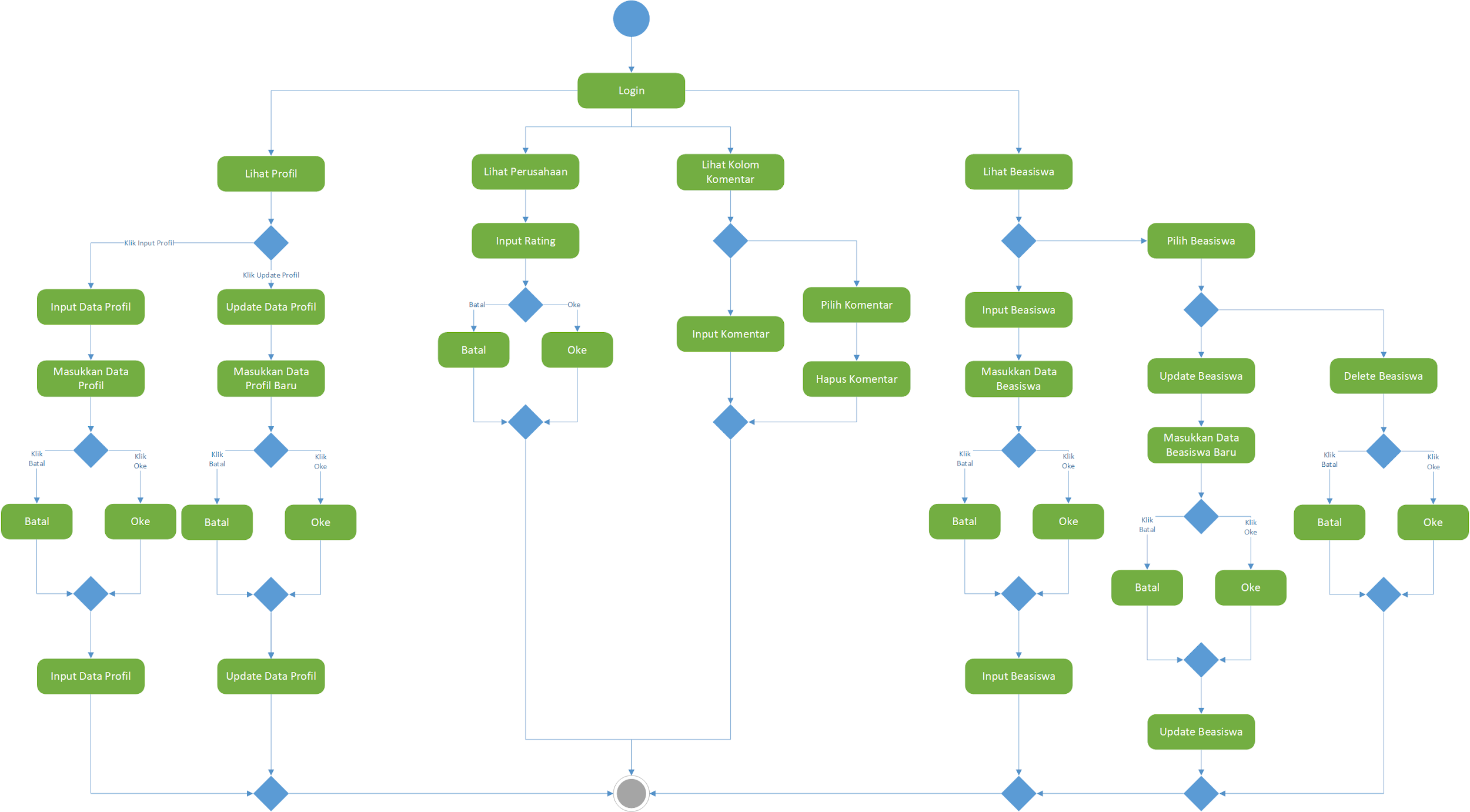
## Diagram Statechart

**

*Gambar 38. Statechart untuk Pengguna Admin*

**

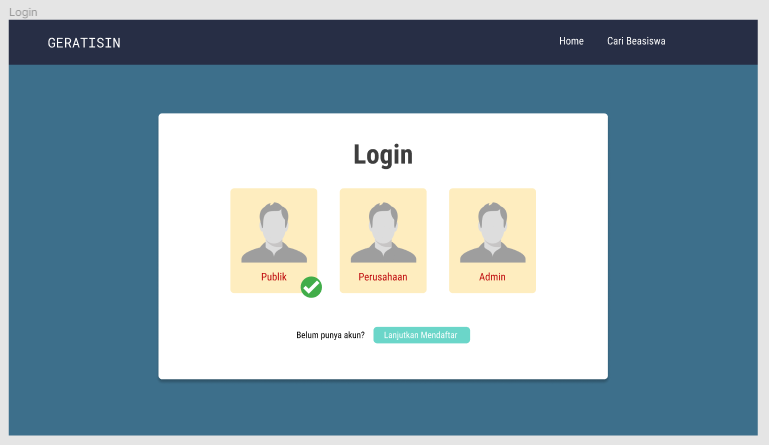
*Gambar 39. Statechart untuk Pengguna Perusahaan*

**

*Gambar 40. Statechart untuk Pengguna Publik*

## Perancangan Antarmuka

*Antarmuka : Pilih Login*

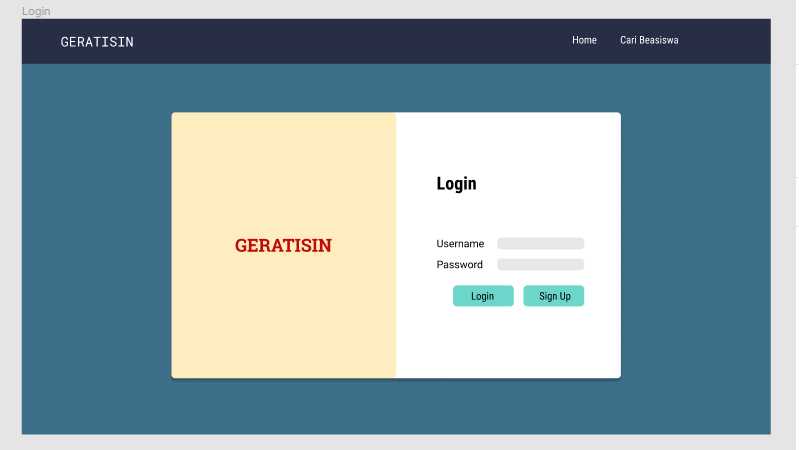


*Gambar 41. Antarmuka Pilih Login*

*Table 30. Keterangan Antarmuka Pilih Login*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| BTN1 | Button | Login\_Publik | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan pengguna yang login Publik |
| BTN2 | Button | Login\_Perusahaan | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan pengguna yang login Perusahaan |
| BTN3 | Button | Login\_Admin | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan pengguna yang login Amin |
| BNT4 | Button | Lantkan\_Mendaftar | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Pilihan Mendaftar |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilakn beasiswa yang di cari |

*Antarmuka : Login*

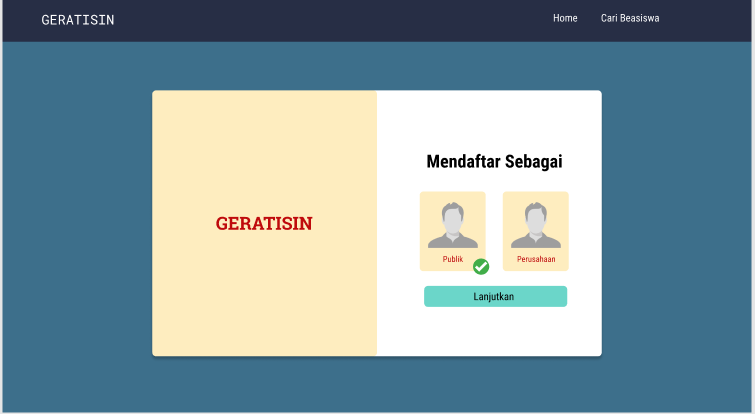
**

*Gambar 42. Antarmuka Login*

*Table 31. Ketanrangan Antarmuka Login*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| TXF1 | Text Input | UserName\_Publik | Mengisi kotak text dangan Username Pengguna |
| TXF2 | Text Input | Password\_Publik | Mengisi kotak text dengan Password Pengguna |
| BTN7 | Button | Login\_Publik | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman sesuai dengan pengguna yang login |
| BTN8 | Button | Sigup/mendaftar | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Pilihan Mendaftar |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

*Antarmuka : Pilihan Mendaftar*

**

*Gambar 43. Antarmuka Pilih Mendaftar*

*Table 32. Keterangan Antarmuka Pilihan Mendaftar*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| BTN8 | Button | Mendaftar\_Publik | Untuk memilih dimana pengguna mendaftarkan akun mereka untuk mendaftar pada akun publik |
| BTN9 | Button | Mendaftar\_Perusahaan | Untuk memilih dimana pengguna mendaftarkan akun mereka untuk mendaftar pada akun perusahaan |
| BTN10 | Button | Lanjutkan | Untuk menlajutkan masuk kependaftaran yang di pilih oleh pengguna |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

*Antarmuka: Mendaftar Publik*

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

*Gambar 44. Antarmuka Mendaftar Publik*

*Table 33. Keterangan Antarmuka Mendaftar Publik*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| TXF3 | Text Input | Nama\_Publik | Mengisi kotak text dengan nama penguna public |
| TXF4 | Text Input | Username\_Publik | Mengisi kotak text dengan username penguna publik |
| TXF5 | Text Input | Password\_Publik | Mengisi kotak text dengan password penguna publik |
| TXF6 | Text Input | Email\_publik | Mengisi kotak text dengan email penguna public |
| TXF7 | Text Input | Pendidikan terakhir | Mengisi kotak text dengan jenjang pendidikan terakhir penguna publik |
| BTN11 | Button | Mendaftar Publik | Jika diklik maka pengguna teralh memasukan data data nya kedalam system Gratisin |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

*Antarmuka    : Mendaftar Perusahaan*

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

*Gambar 45. Antarmuka Mendaftar Perusahaan*

*Table 34. Keterangan Antarmuka Mendaftar Perusahaan*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| TXF8 | Text Input | Nama\_Perusahaan | Mengisi kotak text dengan nama penguna perusahaan |
| TXF9 | Text Input | Kotak perusahaan | Mengisi kotak text dengan kotak penguna perusahaan |
| TXF10 | Text Input | Kodepos perusahaan | Mengisi kotak text dengan kodepos penguna perusahaan |
| TXF11 | Text Input | Alamat Perusahaan | Mengisi kotak text dengan Alamat penguna perusahaan |
| BTN12 | Button | Mendaftar Perusahaan | Jika diklik maka pengguna teralh memasukan data data nya kedalam system Gratisin |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

*Antarmuka    : Cari Beasiswa*

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

*Gambar 46. Antarmuka Cari Beasiswa*

*Table 35. Keterangan Antarmuka Cari Beasiswa*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| TXF12 | Text Input | Cari Beasiawa | Mengisi kotak text dengan nama/hal yang terkait dengan Beasiswa |
| LS1 | List tampilan | Beasiswa yang dicari | Tampilan dari beasiswa yang dicari |
| BTN13 | Button | Home | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page home Gratisin |
| BTN14 | Button | Masukan Beasiswa | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Masukan beasiswa di Gratisin |
| BTN15 | Button | Daftar Beasiswa | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Daftar beasiswa di Gratisin |
| BTN16 | Button | Kelola Akun | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Kelola Akun pengguna di Gratisin |
| BTN17 | Button | Logout | Jika diKlik maka pengguna akan keluar dari akun mereka |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

*Antarmuka    : Tampilan Beasiswa*

A screenshot of a cell phone

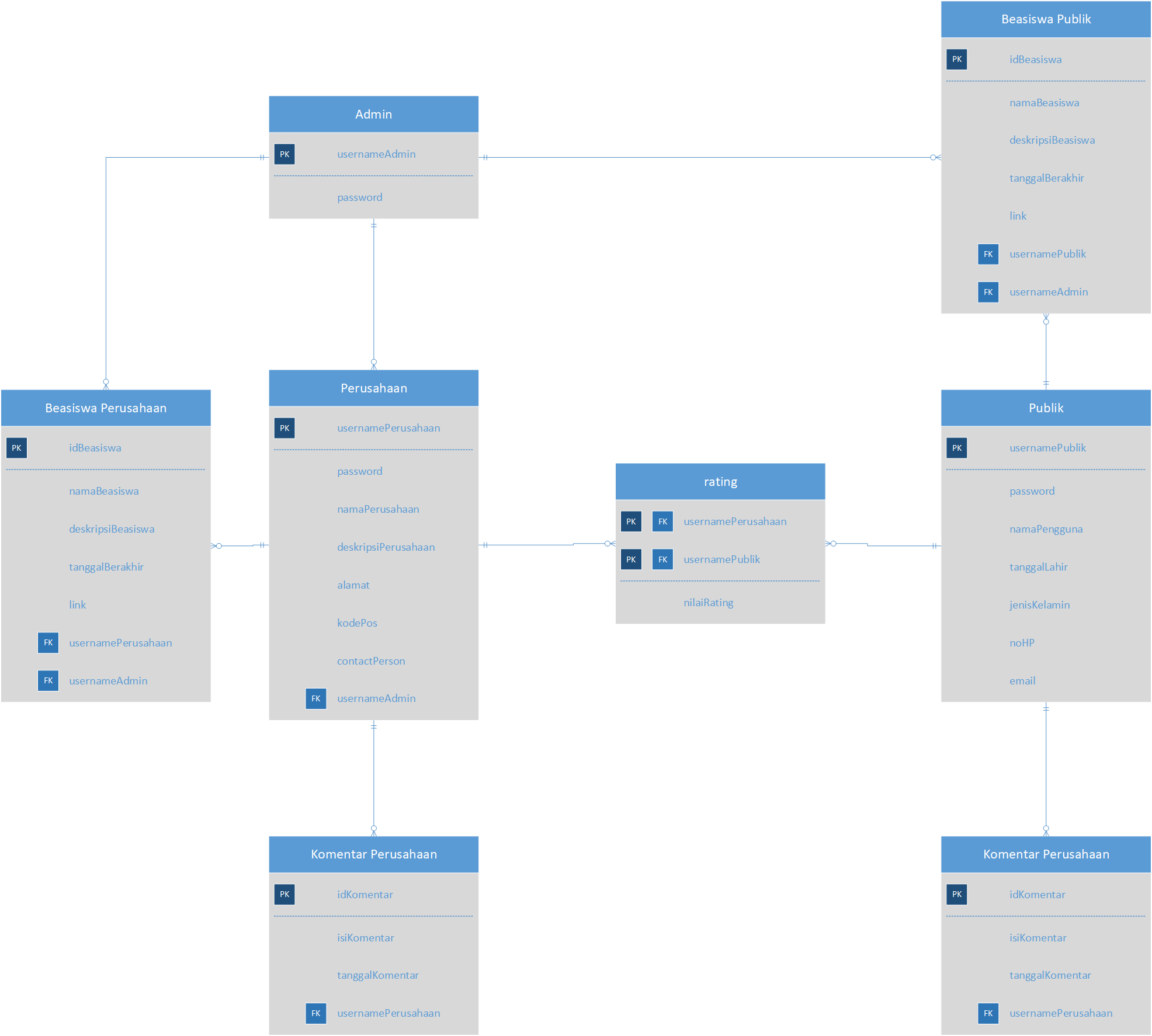
Description automatically generated

*Gambar 47. Antarmuka Tampilan Beasiswa*

*Table 36. Keterangan Antarmuka Tampilan Beasiswa*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Nama** | **Keterangan** |
| IMG1 | Image | Icon beasiswa | Menjadi icon beasiswa |
| BTN18 | button | Profil penyedia beasiswa | Jika di klik akan menuju ke Tampilan profil penyedia beasiswa |
| BTN19 | button | Lihat Brosur | Jika di Klik akan menuju ke Tampilan brosur beasiswa |
| BTN20 | Button | Input Ratting | Jika di klik akan menampilkan berapa ratting yang ingin pengguna masukan |
| TXF13 | Text | Deskripsi beasiswa | Menjelaskan tentang Beasiswa ini dengan detail |
| TXF14 | Text Input | Komentar | Mengisi kotak text dengan komentar mengenai beasiswa |
| BTN21 | Button | Input komentar | Jika di klik maka akan ditampilkan ke kolom komnetar dan akan di simpan di dalam system Gratisin |
| LS2 | List | List komentar | Merupakan list komentar tantang beasiswa ini |
| BTN13 | Button | Home | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page home Gratisin |
| BTN14 | Button | Masukan Beasiswa | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Masukan beasiswa di Gratisin |
| BTN15 | Button | Daftar Beasiswa | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Daftar beasiswa di Gratisin |
| BTN16 | Button | Kelola Akun | Jika diKlik maka akan menuju ke dalam page Kelola Akun pengguna di Gratisin |
| BTN17 | Button | Logout | Jika diKlik maka pengguna akan keluar dari akun mereka |
| BTN5 | Button | Home | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Home Website Gratisisn |
| BTN6 | Button | CariBeasiswa | Jika diklik akan melanjutkan ke halaman Cari beasiswa dengan menampilkan beasiswa yang di cari |

## Perancangan Representasi Persistensi Kelas



*Gambar 48. Skema Relasi*

# Matriks Kerunutan

*Table 37. Matriks Kerunutan*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Usecase Terkait** | **Kelas** |
| FR-01 | Login | Publik,Perusahaan,Admin |
| FR-02 | Input Akun Perusahaan | Perusahaan |
| FR-03 | Update Akun Perusahaan | Perusahaan |
| FR-04 | Input Beasiswa | Perusahaan,Publik |
| FR-05 | Update Beasiswa | Perusahaan,Publik |
| FR-06 | Delete Beasiswa | Perusahaan,Publik |
| FR-07 | Search Beasiswa | Perusahaan,Publik |
| FR-08 | Input Komentar | Perusahaan,Publik |
| FR-09 | Delete Komentar | Perusahaan,Publik |
| FR-10 | Input Data Profil | Publik |
| FR-11 | Update Data Profil | Publik |
| FR-12 | Input Ratting | Perusahaan,Publik |
| FR-13 | Verifikasi Perusahaan | Admin |
| FR-14 | Verifikasi Beasiswa | Admin |
| FR-15 | View Pengguna Publik | Admin |
| FR-16 | Delete Pengguna Publik | Admin |
| FR-17 | View Pengguna Perusahaan | Admin |
| FR-18 | Delete Pengguna Perusahaan | Admin |

# 