



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1. Wawancara

Pada proses ini melakukan wawancara dengan Bapak Bariyadi (2021) selaku karyawan yang bekerja pada perusahaan kasur *spring bed* untuk mengetahui terkait seluruh pengetahuan terkait kasur *spring bed* dan juga dilakukan wawancara bersama Monica Esti selaku masyarakat untuk mengetahui pemahaman masyarakat terkait kasur *spring bed*.

##### 2. Studi Literatur

Pada proses ini peneliti melakukan tahap pencarian, membaca, dan mempelajari sumber referensi mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan sistem rekomendasi kasur *spring bed* dengan menggunakan metode simple additive weighting. Literatur yang digunakan yaitu *e-book*, jurnal artikel, skripsi mahasiswa, dan referensi pembelajaran lainnya. Studi literatur ini bertujuan untuk memperkuat proses penelitian ini dengan adanya beberapa teori dasar yang mendukung penelitian, seperti teori terkait kasur *spring bed*, metode simple additive weighting, dan sistem rekomendasi.

##### 3. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data ukuran produk, data harga produk, data garansi produk, data tingkat keempukan kasur *spring bed* dan data contoh produk kasur *spring bed* dengan berbagai variasi merek. Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan penjelasan yang tertera pada *website*

resmi merek kasur *spring bed* yang digunakan. Data kasur *spring bed* pada penelitian ini hanya sebagai data acuan/referensi yang akan direkomendasikan kepada masyarakat/pengguna.

#### 4. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem rekomendasi ini terdiri dari *data flow diagram* (DFD), *sitemap*, *flowchart*, struktur tabel, dan *mockup* sistem.

#### 5. Implementasi

Pada tahapan ini berisi hasil implementasi metode yang digunakan pada sistem yang telah dibuat serta hasil perhitungan dengan simple additive weighting yang dihasilkan untuk melakukan rekomendasi kasur *spring bed* berdasarkan ketentuan kriteria yang dimasukkan oleh pengguna sistem.

#### 6. Analisis

Proses analisis ini berfungsi untuk menentukan kebutuhan yang sesuai dengan masalah yang di tentukan dengan menelusuri *website* resmi merek kasur *spring bed* yang digunakan dan juga berdasarkan pakar kasur *spring bed*. Hasil analisis ini berfungsi untuk masyarakat atau pengguna menentukan kasur *spring bed* yang sesuai kebutuhannya.

#### 7. Pengujian Sistem

Pada proses pengujian sistem akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk melihat kesesuaian hasil atau akurasi dari implementasi metode simple additive weighting. Tahap uji coba penggunaan sistem akan dilakukan kepada pengguna sistem.

#### 8. Evaluasi

Proses evaluasi merupakan tahap evaluasi pengukuran tingkat kepuasan pengguna sistem rekomendasi kasur *spring bed*, melakukan validasi terhadap hasil perhitungan dengan uji skenario, serta memperbaiki apabila terdapat kesalahan

dalam *source code*. Proses evaluasi ini dilakukan setelah sistem berhasil dibangun melalui analisa hasil akhir kuesioner. Evaluasi bertujuan untuk menentukan apakah tujuan pengukuran tingkat kepuasan pengguna sistem rekomendasi kasur *spring bed* terpenuhi. Model yang digunakan dalam tahap evaluasi ini yaitu end user computing system (EUCS).

#### 9. Revisi dan Perbaikan

Pada proses ini peneliti melakukan perbaikan dari aspek kesalahan yang terjadi pada saat pengujian sistem sebelumnya.

#### 10. Penulisan Laporan dan Konsultasi

Pada proses ini peneliti melakukan penulisan laporan yang bertujuan untuk mendokumentasikan penelitian, perancangan, serta pembuatan sistem sehingga dapat memberikan informasi untuk penelitian serupa lainnya.

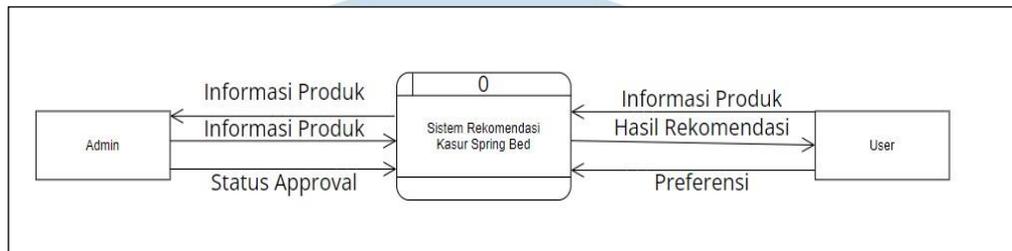
### 3.2 Perancangan Sistem

Pada proses perancangan sistem dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan melakukan pembuatan *data flow diagram* (DFD), *sitemap*, *flowchart*, struktur tabel, dan *mockup* sistem. Proses ini memiliki tujuan untuk memudahkan pada saat melakukan implementasi sistem, sehingga penelitian ini lebih jelas dan terstruktur.

#### 3.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

*Data flow diagram* (DFD) adalah sebuah diagram yang dapat menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem, sehingga dapat membantu sistem menjadi terstruktur dan jelas. DFD ini dimulai dari DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan. Berikut ini merupakan DFD yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*.

### A. DFD Level 0

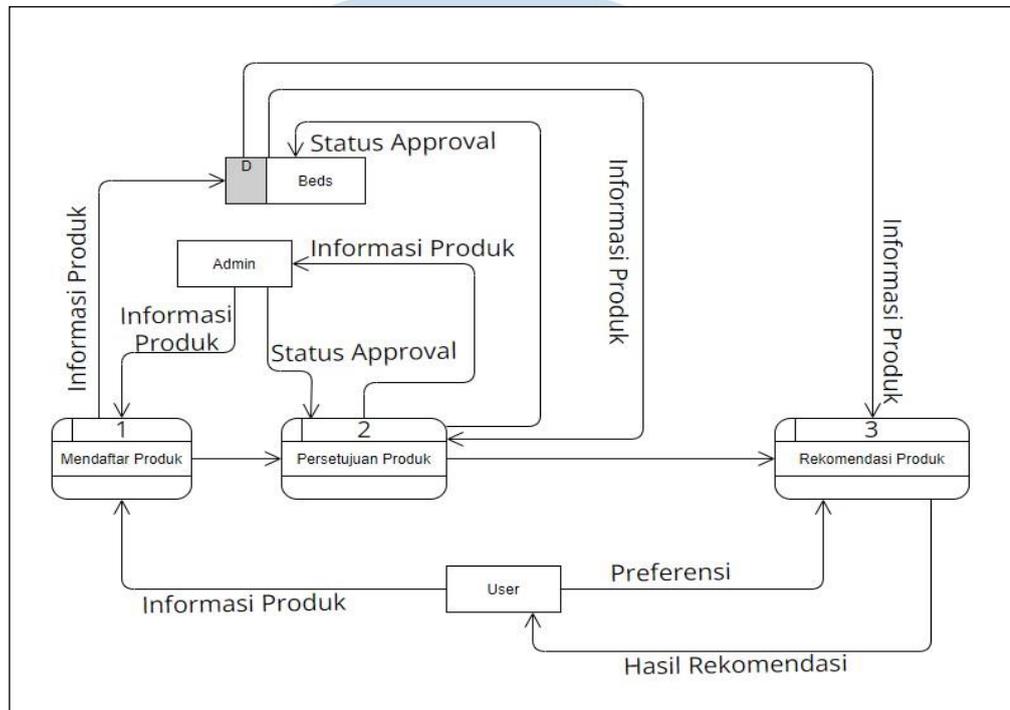


Gambar 3.1 *Data flow diagram level 0*

Gambar 3.1 adalah DFD *level 0* memberikan gambaran bagaimana kedua entitas yang tersedia dapat berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun. Kemudian, diagram ini juga dapat menunjukkan data-data yang dikirimkan oleh masing-masing entitas kepada sistem dan data-data umpan balik yang dikembalikan oleh sistem. Pengguna sistem ini berwenang mengolah data seperti melakukan pengisian data informasi produk, status *approval* terhadap sistem, dan sistem memberikan umpan balik berupa data informasi produk jika pengguna memiliki entitas sebagai *admin* dan bisa melakukan pengisian preferensi, data informasi produk terhadap sistem, dan sistem memberikan hasil rekomendasi jika pengguna memiliki entitas sebagai *user*.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## B. DFD Level 1

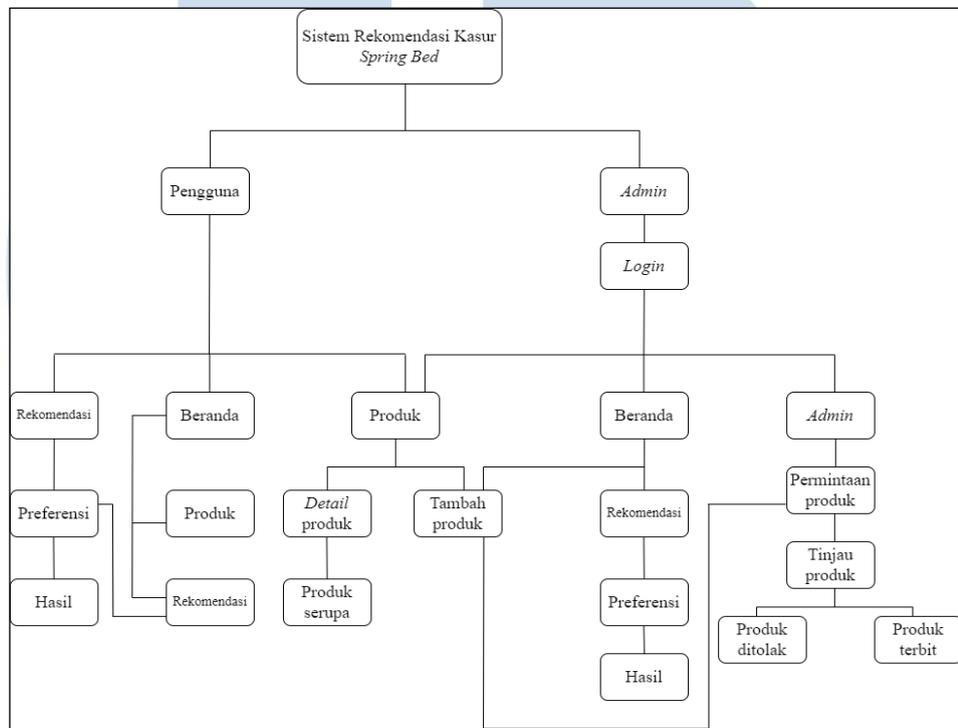


Gambar 3.2 Data flow diagram level 1

Gambar 3.2 adalah DFD *level 1* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. DFD *level 1* memiliki 3 proses di dalamnya yaitu mendaftarkan produk, persetujuan produk, dan rekomendasi produk. Pada proses mendaftarkan produk, ketika *admin* atau *user* melakukan pengisian data informasi produk, data tersebut akan disimpan ke dalam *database* yang bernama *beds*. Selanjutnya proses persetujuan produk mengirimkan status *approval* ke dalam *database* bernama *beds*, kemudian *beds* memberikan *feedback* berupa informasi produk terhadap proses persetujuan produk, pada proses ini data informasi produk dikirimkan terhadap *admin*, selanjutnya *admin* memberikan *feedback* berupa status *approval* ke proses persetujuan produk. Kemudian *beds* mengirimkan informasi produk terhadap proses rekomendasi produk. Ketika *user* mengirimkan preferensi terhadap proses rekomendasi produk, proses ini akan memberikan *feedback* berupa hasil rekomendasi terhadap *user*.

### 3.2.2 Sitemap

Peta situs atau *sitemap* berfungsi untuk melakukan pemetaan beberapa halaman yang terdapat di dalam sistem yang akan dirancang dan dibangun.



Gambar 3.3 Sitemap

Gambar 3.3 merupakan peta situs atau *sitemap* dari sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada sistem ini terdapat dua bagian utama yaitu sistem sebagai pengguna dan sistem sebagai *admin*. Pada bagian sistem sebagai pengguna terdapat tiga halaman utama dari sistem yaitu beranda, produk, dan rekomendasi. Pada halaman beranda, pengguna dapat melihat informasi produk yang berhasil didaftarkan, dan memperkenalkan fitur rekomendasi yang terdapat pada sistem ini, pengguna juga dapat menambahkan produk ketika pilihan produk tidak tersedia pada sistem ini. Halaman rekomendasi, pengguna dapat melakukan pemilihan kasur *spring bed* dengan cara mengisi preferensi sesuai dengan kebutuhannya, selanjutnya sistem akan menampilkan hasil rekomendasi. Pada halaman produk,

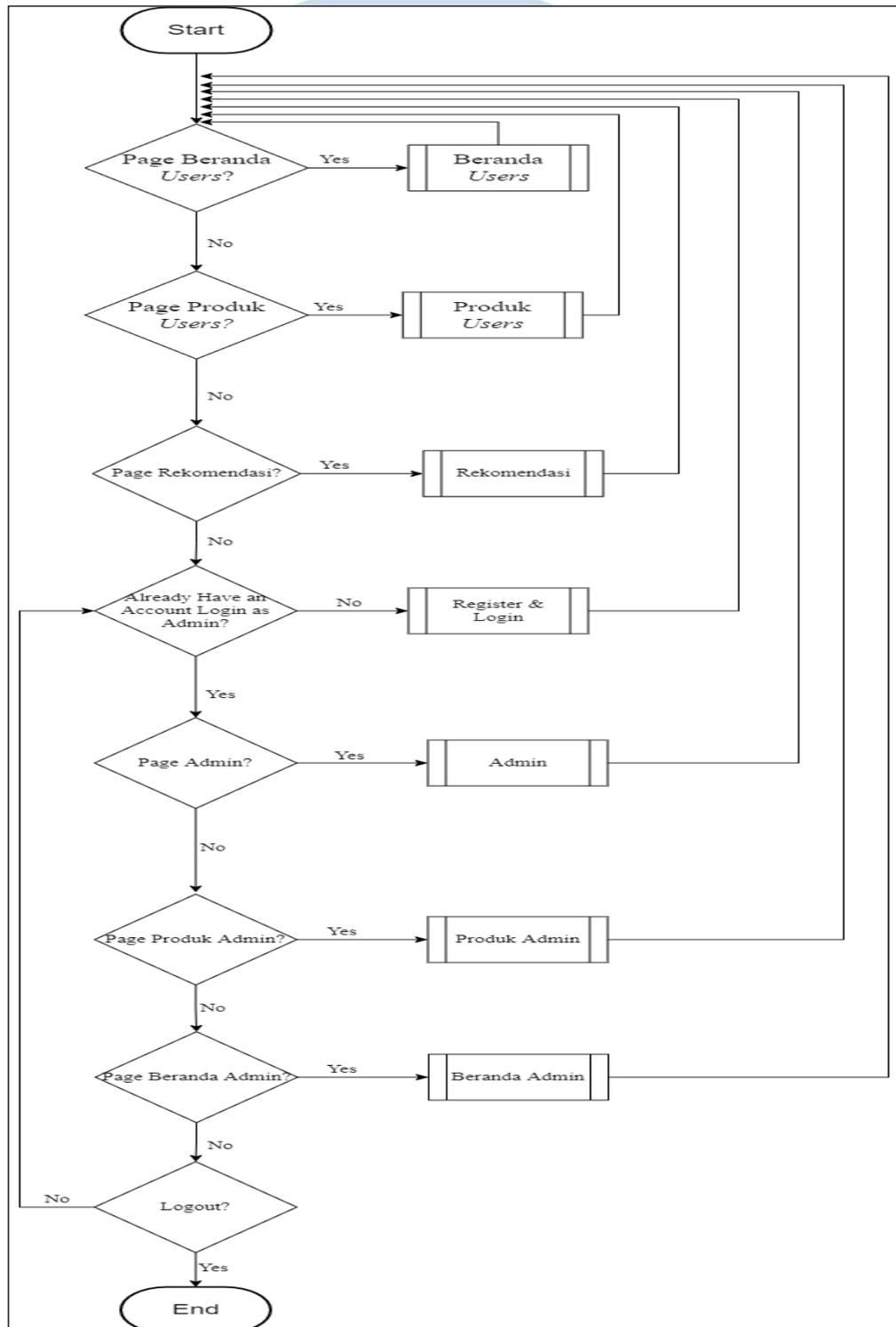
pengguna dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan menambahkan produk ketika pilihan produk tidak tersedia pada sistem ini. Ketika pengguna berhasil menambahkan produk, maka produk tersebut akan masuk di halaman permintaan produk pada bagian *admin* sistem ini, untuk menunggu status keputusan apakah produk ditolak atau diterbitkan oleh *admin*.

Sebelum pengguna masuk pada laman *admin*, pengguna diwajibkan melakukan proses *register* untuk mendaftarkan informasi data pribadi, ketika *register* berhasil maka pengguna dapat melakukan *login* sebagai *admin* pada sistem ini. Pada sistem sebagai *admin*, terdapat tiga halaman utama yaitu halaman beranda, *admin*, dan produk. Pada halaman produk, *admin* dapat menambahkan produk ketika pilihan produk tidak tersedia pada sistem ini, melihat *detail* produk, dan produk serupa. Pada halaman beranda, *admin* dapat menambahkan produk ketika pilihan produk tidak tersedia pada sistem ini, melihat informasi produk yang berhasil didaftarkan, dan memperkenalkan fitur rekomendasi yang terdapat pada sistem ini, *admin* juga dapat melakukan pemilihan kasur *spring bed* dengan cara mengisi preferensi sesuai dengan kebutuhannya, selanjutnya sistem akan menampilkan hasil rekomendasi. Pada halaman *admin*, pengguna sebagai *admin* dapat melihat daftar permintaan produk yang sebelumnya sudah berhasil didaftarkan oleh *admin* atau pengguna, kemudian *admin* meninjau produk untuk dilakukan proses apakah produk tersebut akan ditolak atau diterbitkan, *admin* juga dapat melakukan perubahan produk, dan penghapusan produk.

### 3.2.3 Flowchart

*Flowchart* merupakan suatu sarana penyajian informasi sistematis berupa gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksi lainnya. Setiap proses tertentu dapat digambarkan dengan simbol dan hubungan antar proses dapat digambarkan dengan garis penghubung. Sistem ini dapat digambarkan dengan sebuah *flowchart* utama, yang di dalamnya terdapat *module* sehingga menjadi terstruktur dan jelas.

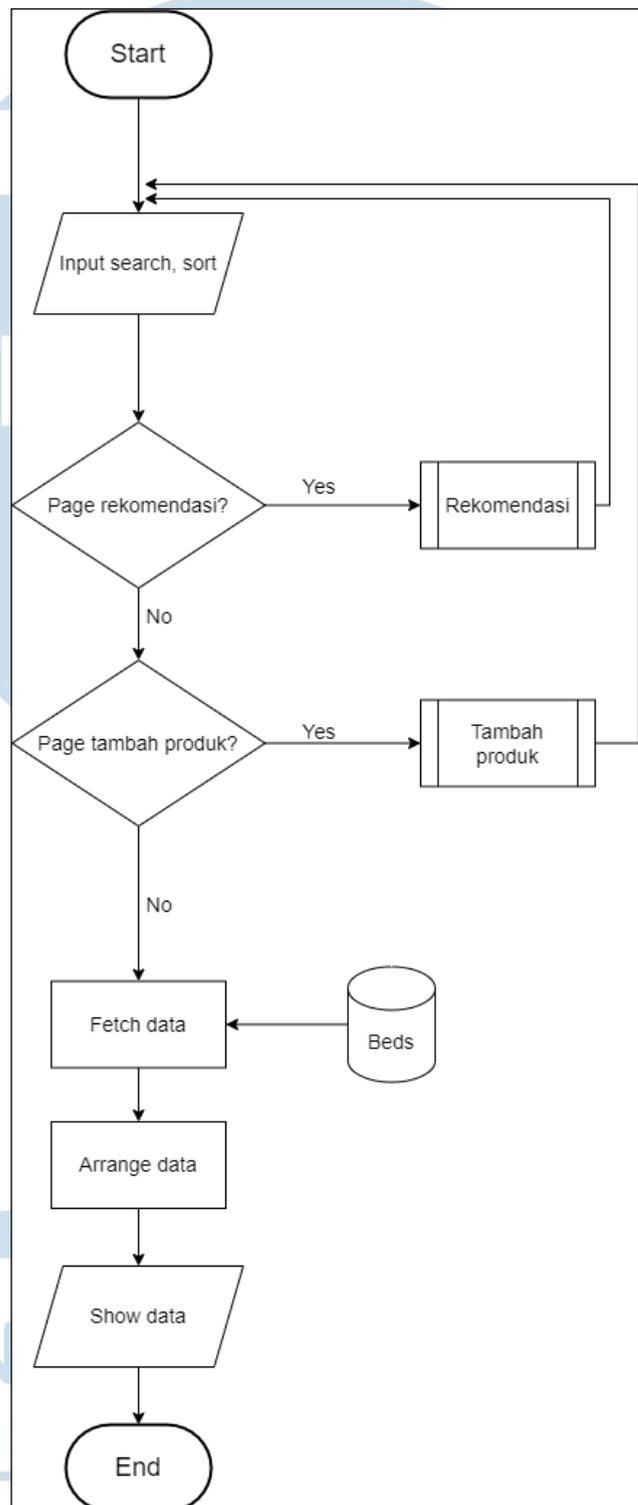
## A. Flowchart Utama



Gambar 3.4 Flowchart utama

Gambar 3.4 adalah *flowchart* utama yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* beranda *users*, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul beranda *users*, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* produk *users*. Selanjutnya pada *page* produk *users*, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul produk *users*, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* rekomendasi. Pada *page* rekomendasi, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul rekomendasi, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sudah memiliki akun *login* sebagai *admin*. Apabila pengguna belum memiliki akun *login* sebagai *admin*, maka sistem akan masuk ke dalam modul *register* dan *login* untuk mendaftarkan informasi data pribadi sebagai *admin* pada sistem ini, jika *yes* akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* *admin*. Pada *page* *admin*, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul *admin*, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* produk *admin*. Selanjutnya pada *page* produk *admin*, jika *yes* maka akan masuk ke dalam modul produk *admin*, jika *no* akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di beranda *admin*. Pada beranda *admin*, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul beranda *admin*, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna ingin melakukan *logout* dari sistem ini. Jika *yes* proses alur sistem ini selesai, dan jika *no* akan melakukan proses pengulangan atau *looping*.

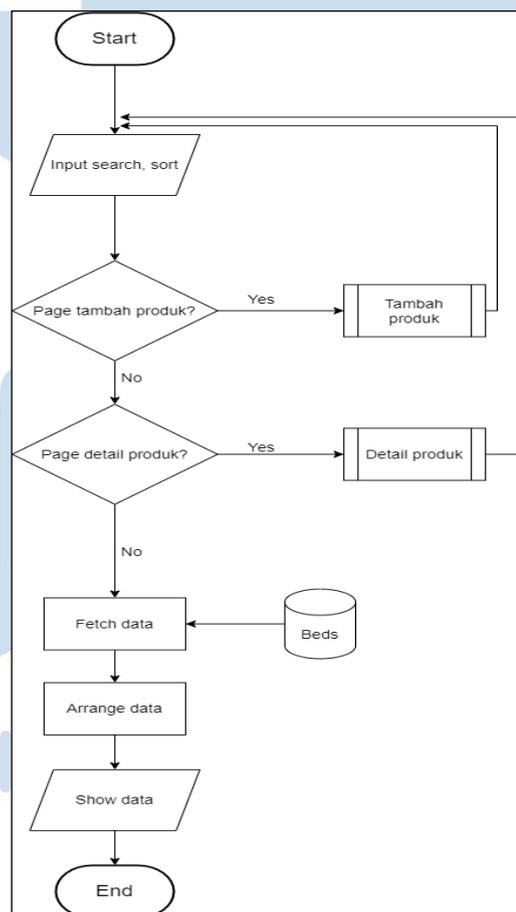
### A. Flowchart Beranda Users



Gambar 3.5 Flowchart beranda users

Gambar 3.5 adalah *flowchart* beranda *users* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini dapat menggunakan fitur *search* dan *sort* sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* rekomendasi, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul rekomendasi, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* tambah produk. Pada *page* tambah produk, jika *yes* maka akan masuk ke dalam modul tambah produk, jika *no* maka akan terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, lalu proses *arrange* data, menampilkan data, dan alur ini telah selesai.

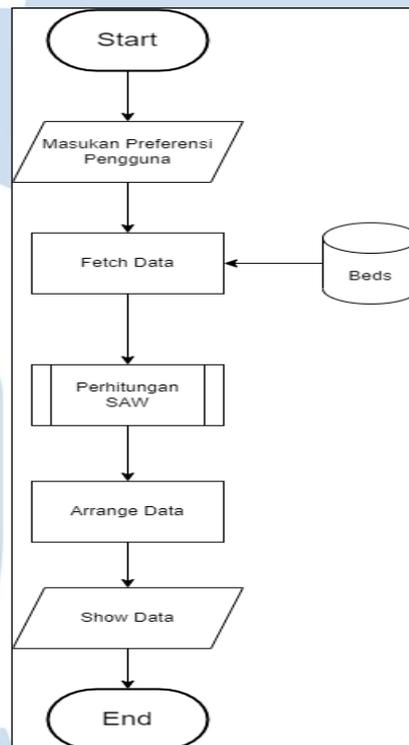
### B. Flowchart Produk Users



Gambar 3.6 *Flowchart* produk *users*

Gambar 3.6 adalah *flowchart* produk *users* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini dapat menggunakan fitur *search* dan *sort* sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* tambah produk, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul tambah produk, jika *no* akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page detail* produk. Selanjutnya pada *page detail* produk, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul *detail* produk, jika *no* maka akan terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, lalu proses *arrange* data, menampilkan data, dan alur ini telah selesai.

### C. Flowchart Rekomendasi

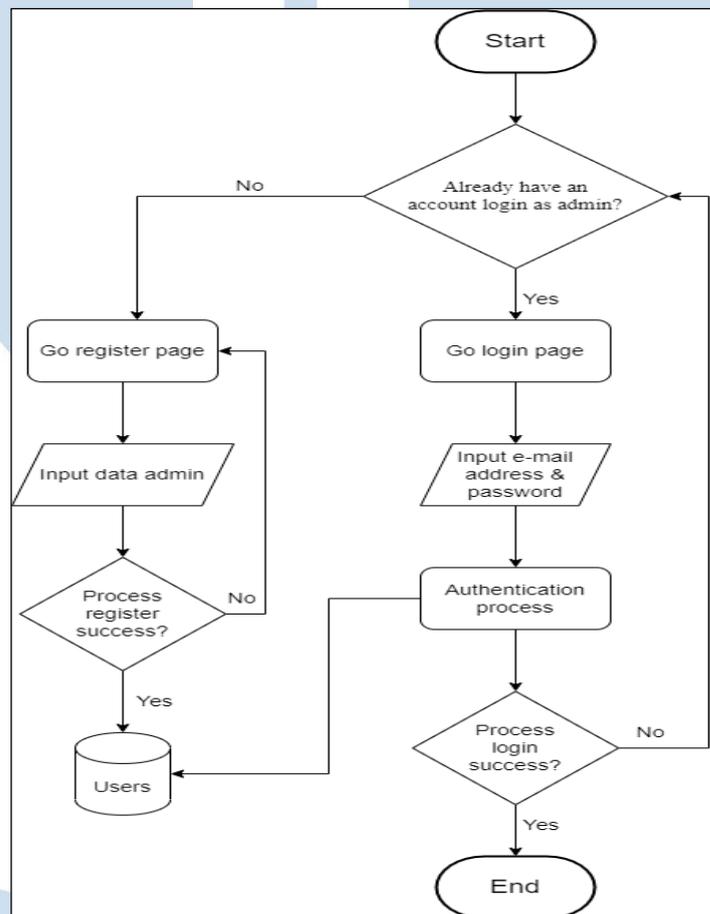


Gambar 3.7 *Flowchart* rekomendasi

Gambar 3.7 adalah *flowchart* rekomendasi yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini pengguna dapat melakukan

pengisian preferensi ketika ingin mengetahui rekomendasi kasur *spring bed*, kemudian terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, lalu masuk ke dalam modul perhitungan SAW, proses *arrange* data, menampilkan data, dan alur ini telah selesai.

#### D. Flowchart Register & Login

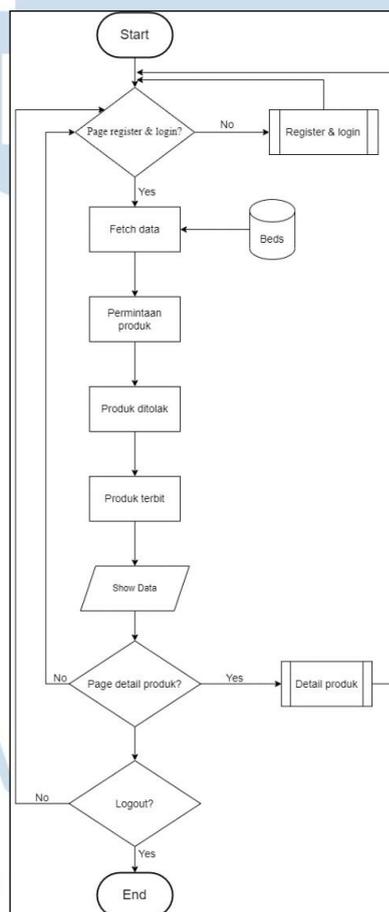


Gambar 3.8 Flowchart register & login

Gambar 3.8 adalah *flowchart register & login* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini terdapat pengecekan *already have an account login as admin*, jika *no* maka pengguna akan diarahkan untuk melakukan proses *go register page*, kemudian pengguna dapat memasukkan data

*admin*, selanjutnya terdapat pengecekan apakah *process register success*, jika *yes* maka informasi data pengguna sebagai *admin* akan tersimpan ke dalam *database users*, jika *no* maka terjadi pengulangan atau *looping* terhadap proses *go register page*. Jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam proses *go login page*, lalu pengguna memasukkan *e-mail address & password*, selanjutnya sistem melakukan *authentication process* terhadap *database* yang bernama *users*, kemudian terdapat pengecekan apakah *process login success*, jika *yes* maka proses alur sistem ini telah selesai, jika *no* maka akan terjadi proses pengulangan atau *looping* terhadap *already have an account login as admin*.

### E. Flowchart Admin

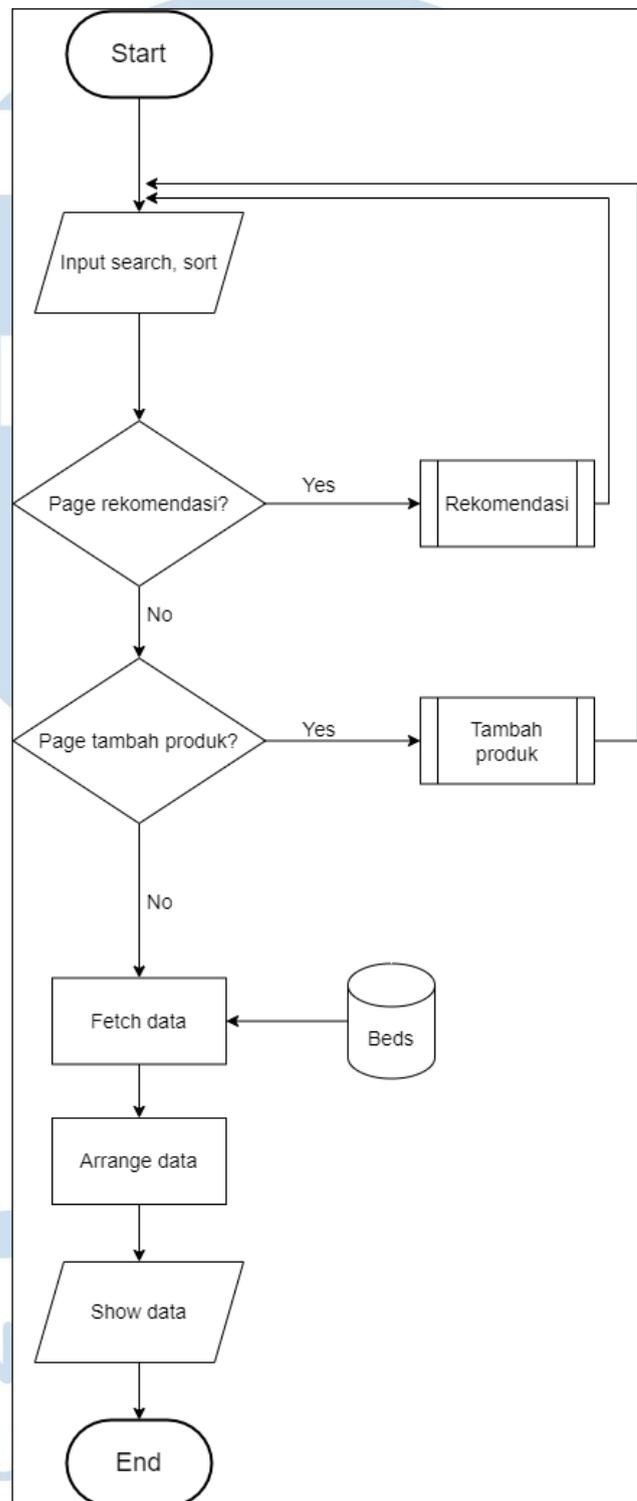


Gambar 3.9 Flowchart admin

Gambar 3.9 adalah *flowchart admin* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page register & login*, jika *no* maka sistem akan masuk ke dalam modul *register & login*, jika *yes* maka akan masuk ke dalam proses *fetch data* yang berasal dari *database* yang bernama *admin*. Setelah itu masuk ke dalam proses permintaan produk, produk ditolak, produk terbit, dan menampilkan *show data*. Selanjutnya terdapat pengecekan apakah sistem ini sedang berada di *page detail produk*, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul *detail produk*, jika *no* maka terjadi pengulangan atau *looping* terhadap *page register & login*. Setelah seluruh aktivitas sistem ini selesai, terdapat pengecekan apakah sistem ini ingin *logout*, jika *yes* maka proses sistem ini selesai, jika *no* maka terjadi pengulangan atau *looping* terhadap *page register & login*.



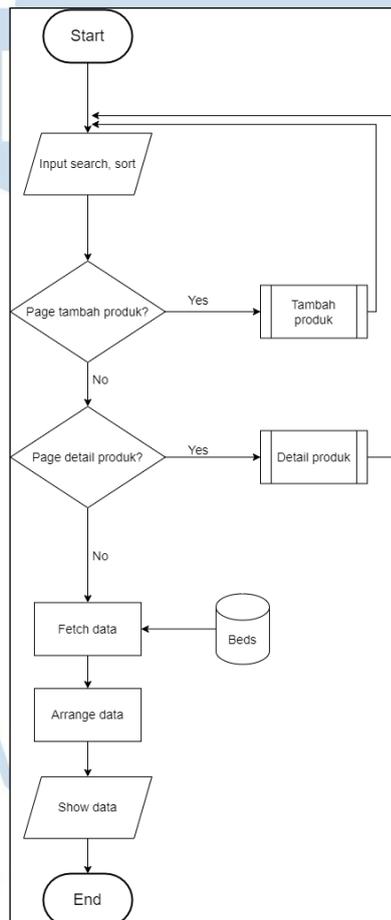
### F. Flowchart Beranda Admin



Gambar 3.10 Flowchart beranda admin

Gambar 3.10 adalah *flowchart* beranda *admin* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini dapat menggunakan fitur *search* dan *sort* sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* rekomendasi, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul rekomendasi, jika *no* sistem akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* tambah produk. Pada *page* tambah produk, jika *yes* maka akan masuk ke dalam modul tambah produk, jika *no* maka akan terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, lalu proses *arrange* data, menampilkan data, dan alur ini telah selesai.

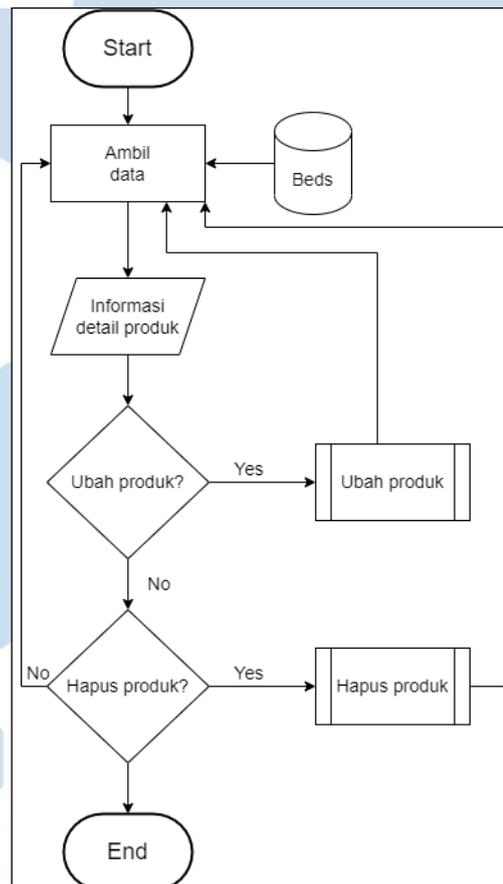
### G. Flowchart Produk Admin



Gambar 3.11 *Flowchart* produk *admin*

Gambar 3.11 adalah *flowchart* produk *admin* yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini dapat menggunakan fitur *search* dan *sort* sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian terdapat pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page* tambah produk, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul tambah produk, jika *no* akan melakukan pengecekan apakah pengguna sedang berada di *page detail* produk. Selanjutnya pada *page detail* produk, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam modul *detail* produk, jika *no* maka akan terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, lalu proses *arrange* data, menampilkan data, dan alur ini telah selesai.

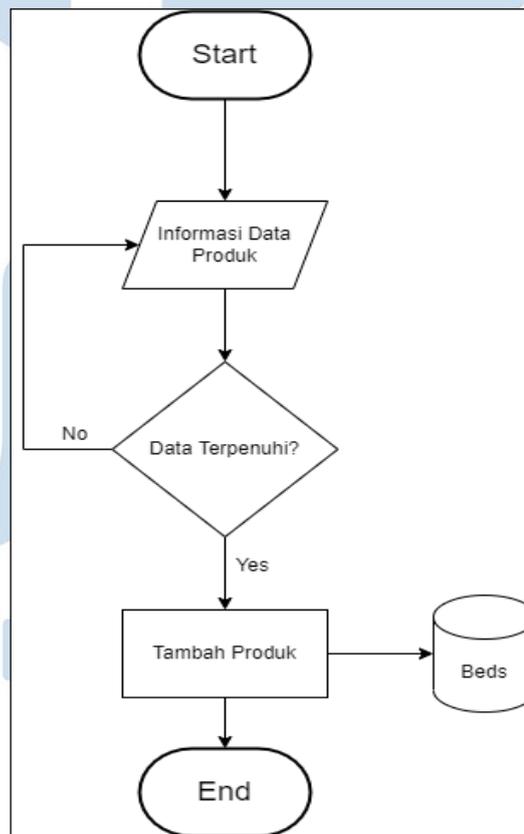
#### H. Flowchart *Detail* Produk



Gambar 3.12 *Flowchart detail* produk

Gambar 3.12 adalah *flowchart detail* produk yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini akan melakukan pengambilan data yang berasal dari *database* yang bernama *beds*, lalu menampilkan informasi *detail* produk pada sistem ini terdiri dari nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, ukuran produk, garansi produk, tingkat keempukan, kunjungi laman produk, dan produk serupa. Selanjutnya terdapat pengecekan apakah sistem sedang berada di *page* ubah produk, jika *yes* maka akan masuk ke dalam modul ubah produk, jika *no* kemudian melakukan pengecekan apakah ingin hapus produk, jika *yes* maka akan masuk ke dalam modul hapus produk, jika *no* maka terjadi pengulangan atau *looping* terhadap proses pengambilan data, dan alur sistem ini selesai.

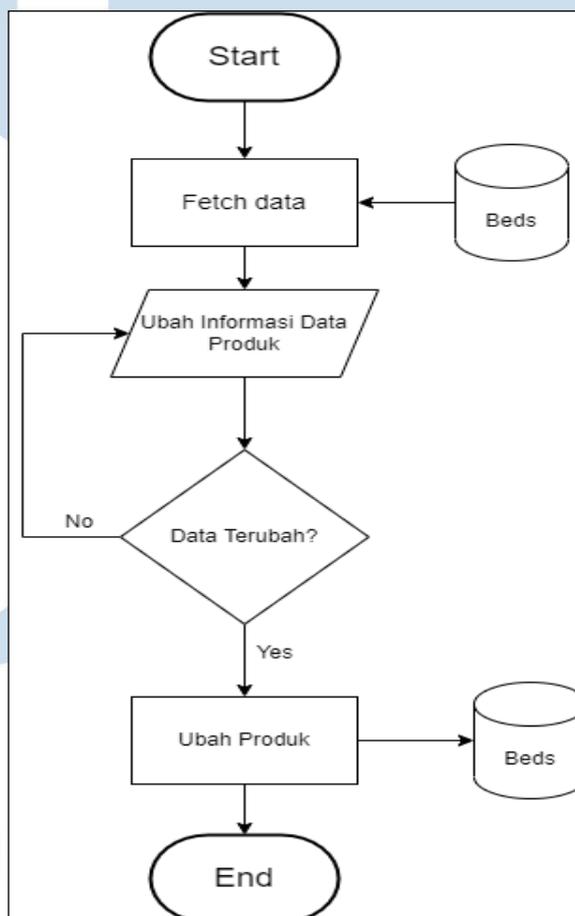
### I. Flowchart Tambah Produk



Gambar 3.13 *Flowchart* tambah produk

Gambar 3.13 adalah *flowchart* tambah produk yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini pengguna akan melakukan pengisian informasi data produk seperti nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, harga produk, ukuran produk, tingkat keempukan, garansi produk yang memiliki pilihan seperti bulan/tahun, laman produk, dan foto produk. Selanjutnya pengguna sistem ini dapat melakukan klik tambah produk, kemudian seluruh informasi data produk akan tersimpan ke dalam *database* yang bernama *beds*. Lalu sistem melakukan pengecekan apakah data terpenuhi, jika *yes* maka akan masuk ke dalam proses tambah produk tersebut.

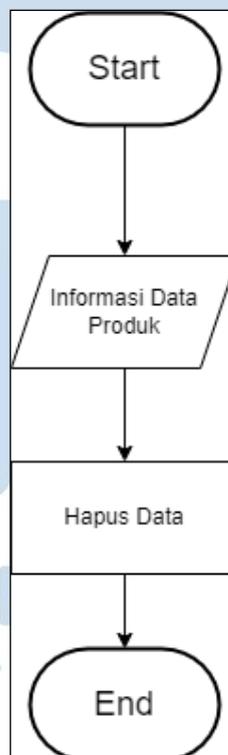
#### J. Flowchart Ubah Produk



Gambar 3.14 *Flowchart* ubah produk

Gambar 3.14 adalah *flowchart* ubah produk yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini terdapat proses *fetch* data yang berasal dari *database* bernama *beds*, kemudian pengguna dapat melakukan perubahan informasi data produk seperti nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, harga produk, ukuran produk, tingkat keempukan, garansi produk yang memiliki pilihan seperti bulan/tahun, laman produk, dan foto produk. Selanjutnya pengguna sistem ini dapat melakukan klik ubah produk, kemudian seluruh perubahan data produk akan tersimpan ke dalam *database* yang bernama *beds*. Lalu sistem melakukan pengecekan apakah data berubah, jika *yes* maka sistem akan masuk ke dalam proses ubah produk tersebut akan berubah sesuai perubahan yang dilakukan sebelumnya, jika *no* maka akan melakukan proses pengulangan atau *looping*.

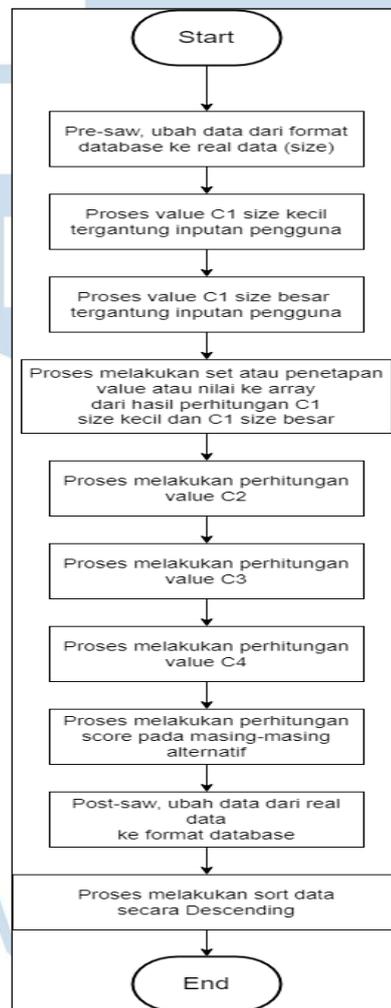
#### K. Flowchart Hapus Produk



Gambar 3.15 *Flowchart* hapus produk

Gambar 3.15 adalah *flowchart* hapus produk yang digunakan pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada alur sistem ini terdapat informasi data produk seperti nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, harga produk, ukuran produk, tingkat keempukan, garansi produk, laman produk, dan foto produk. Pengguna dapat masuk ke dalam proses hapus data yang di mana produk tersebut akan hilang atau terhapus, dan alur sistem ini selesai.

#### L. Flowchart Perhitungan SAW



Gambar 3.16 *Flowchart* perhitungan SAW

Gambar 3.16 adalah *flowchart* perhitungan SAW. Pada alur sistem ini, sistem melakukan proses *pre-simple additive weighting*, lalu mengubah data dari format *database* menjadi *real* data (kriteria ukuran atau C1). Selanjutnya sistem melakukan proses perhitungan *value* C1 *size* kecil dan *value* C1 *size* besar berdasarkan *input* pengguna. Lalu sistem melakukan proses *set* atau penetapan *value* atau nilai ke *array* dari hasil perhitungan C1 *size* kecil dan C1 *size* besar. Tahap berikutnya sistem melakukan proses perhitungan *value* C2, *value* C3, dan *value* C4. Selanjutnya sistem melakukan proses perhitungan *score* pada masing-masing alternatif yang digunakan dalam sistem ini. Tahap berikutnya sistem melakukan proses *post-simple additive weighting* dan mengembalikan data dari *real* data menjadi format *database*. Tahap terakhir sistem melakukan proses *sort* data secara *descending* atau mengurutkan data dari angka terbesar ke terkecil.

### 3.2.4 Struktur Tabel

Pada sistem rekomendasi kasur *spring bed* ini menggunakan *database* MySQL. Terdapat dua tabel yang digunakan pada *database* sistem ini, setiap tabel memiliki fungsi masing-masing di dalamnya. Berikut adalah struktur tabel dari *database* yang digunakan pada sistem ini.

Tabel : *beds*

Fungsi : menyimpan data kasur *spring bed* untuk data alternatif pada sistem ini

Tabel 3.1 Tabel *beds*

| Nama Kolom       | Tipe Data | Panjang | Keterangan                   |
|------------------|-----------|---------|------------------------------|
| id (Primary Key) | bigint    | 20      | id kasur <i>spring bed</i>   |
| prod_name        | varchar   | 255     | Nama kasur <i>spring bed</i> |

|               |           |     |   |
|---------------|-----------|-----|---|
| prod_brand    | varchar   | 255 | Merek kasur <i>spring bed</i>               |
| prod_desc     | text      |     | Deskripsi kasur <i>spring bed</i>           |
| prod_price    | int       | 11  | Harga kasur <i>spring bed</i>               |
| prod_size     | varchar   | 255 | Ukuran kasur <i>spring bed</i>              |
| prod_guar     | int       | 11  | Garansi kasur <i>spring bed</i>             |
| prod_stifness | varchar   | 255 | Tingkat keempukan kasur <i>spring bed</i>   |
| prod_img      | varchar   | 255 | Gambar kasur <i>spring bed</i>              |
| prod_status   | varchar   | 255 | Status kasur <i>spring bed</i>              |
| prod_link     | varchar   | 255 | <i>Link</i> terkait kasur <i>spring bed</i> |
| created_at    | timestamp |     | Tanggal registrasi                          |
| updated_at    | timestamp |     | Tanggal <i>update</i> data terakhir         |

Tabel 3.1 adalah struktur dari tabel *beds* pada *database* yang digunakan.

Fungsi tabel *beds* yaitu untuk menyimpan data kasur *spring bed* dari setiap data alternatif yang digunakan pada sistem ini.

Tabel : *users*

Fungsi : menyimpan data *admin* yang dibutuhkan ketika pengguna ingin melakukan

proses *login* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*

Tabel 3.2 Tabel *users*

| Nama Kolom                | Tipe Data | Panjang | Keterangan                              |
|---------------------------|-----------|---------|---|
| id ( <b>Primary Key</b> ) | tinyint   | 4       | id <i>users</i>                         |
| name                      | varchar   | 255     | Nama <i>users</i>                       |
| email                     | varchar   | 255     | Email yang digunakan untuk <i>login</i> |
| password                  | varchar   | 255     | <i>Password users</i>                   |
| created_at                | timestamp |         | Tanggal registrasi                      |
| updated_at                | timestamp |         | Tanggal <i>update</i> data terakhir     |

Tabel 3.2 adalah struktur dari tabel *users* pada *database* yang digunakan. Fungsi tabel *users* yaitu untuk menyimpan data *admin* yang dibutuhkan pada proses *login* ke dalam sistem ini.

### 3.2.5 Mockup Sistem

*Mockup* sistem merupakan rancangan *user interface* yang akan dibangun untuk setiap halaman dan dapat menyesuaikan fungsional terhadap sistem. Berikut adalah *mockup* sistem yang digunakan pada sistem ini.

## A. Mockup Halaman *Register*

The mockup shows a registration form with the following elements:

- Header: NAMA WEBSITE, BERANDA, PRODUK, REKOMENDASI
- Form Title: Register
- Fields: Name, E-Mail Address, Password, Confirm Password
- Button: Register

Gambar 3.17 *Mockup* halaman *register*

Gambar 3.17 adalah *mockup* halaman *register* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Halaman *register* berfungsi untuk mendaftarkan informasi data pribadi sebagai *admin* diantaranya *name*, *e-mail address*, *password*, dan *confirm password*. Kemudian terdapat tombol *register* yang berfungsi untuk menyimpan seluruh data pribadi sebagai *admin* ke dalam *database users*, selanjutnya *admin* dapat melakukan proses *login*.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## B. Mockup Halaman *Login*

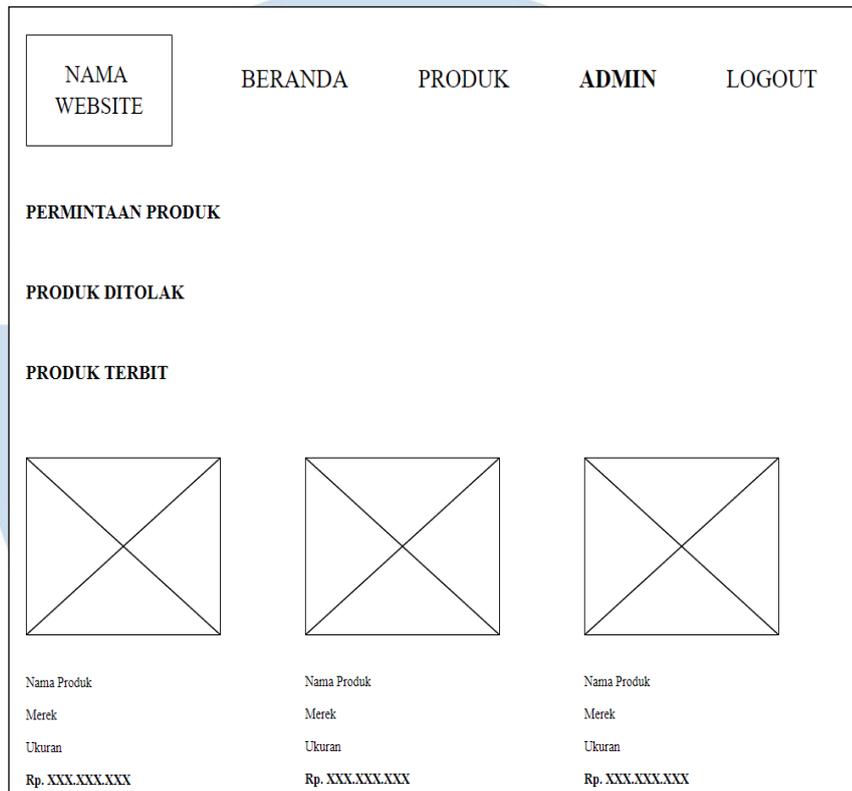
The mockup shows a website header with four navigation links: 'NAMA WEBSITE', 'BERANDA', 'PRODUK', and 'REKOMENDASI'. Below the header is a 'LOGIN' section. It contains an 'E-Mail Address' field with the placeholder 'xxxxx@mail.com', a 'Password' field with asterisks, a 'Remember Me' checkbox, and a 'Login' button.

Gambar 3.18 *Mockup* halaman *login*

Gambar 3.18 adalah *mockup* halaman *login* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pada halaman ini terdapat dua buah *text box* yang dapat digunakan oleh *admin* untuk melakukan pengisian *e-mail address* dan *password*. Pada halaman *login* terdapat fitur *checkbox* “*Remember Me*” yaitu fitur yang berfungsi untuk menyimpan data *admin*. Jika *admin* ingin mengakses sistem ini, *admin* diwajibkan untuk melakukan *login*, namun *admin* tidak perlu mengisi *e-mail address* dan *password* kembali, karena data *admin* yang digunakan untuk *login* sudah tersimpan. Pada halaman ini terdapat tombol *login* yang berfungsi untuk masuk ke dalam halaman *admin*.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

### C. Mockup Halaman Admin

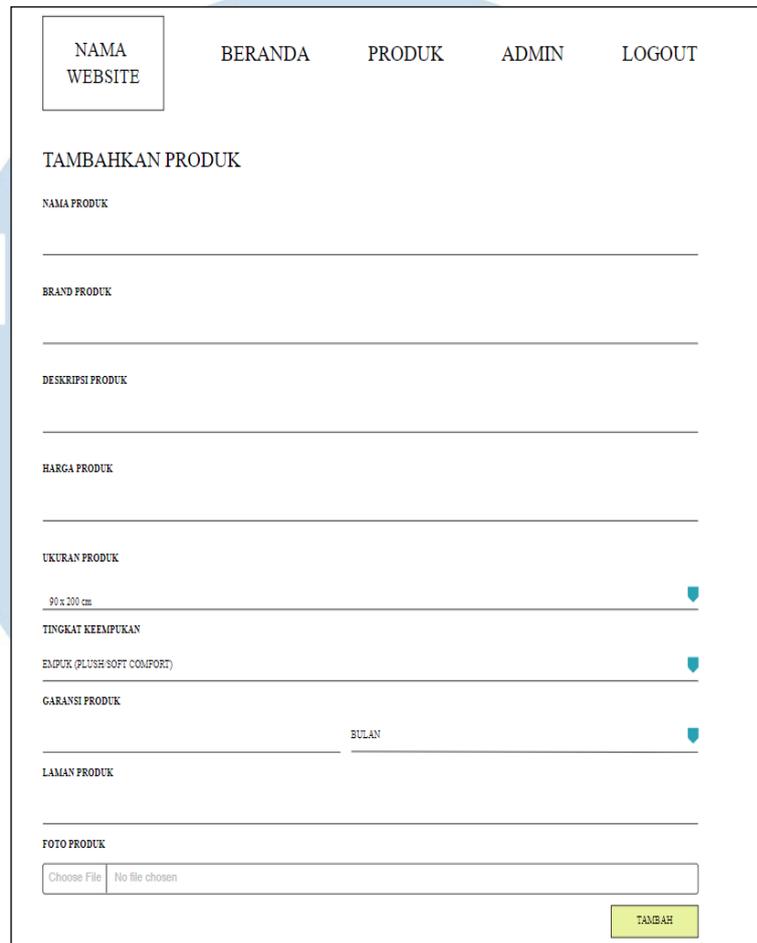


Gambar 3.19 Mockup halaman admin

Gambar 3.19 adalah *mockup* halaman *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini terdapat informasi data seperti permintaan produk, produk ditolak, dan produk terbit.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

#### D. Mockup Halaman Tambah Produk *Admin*

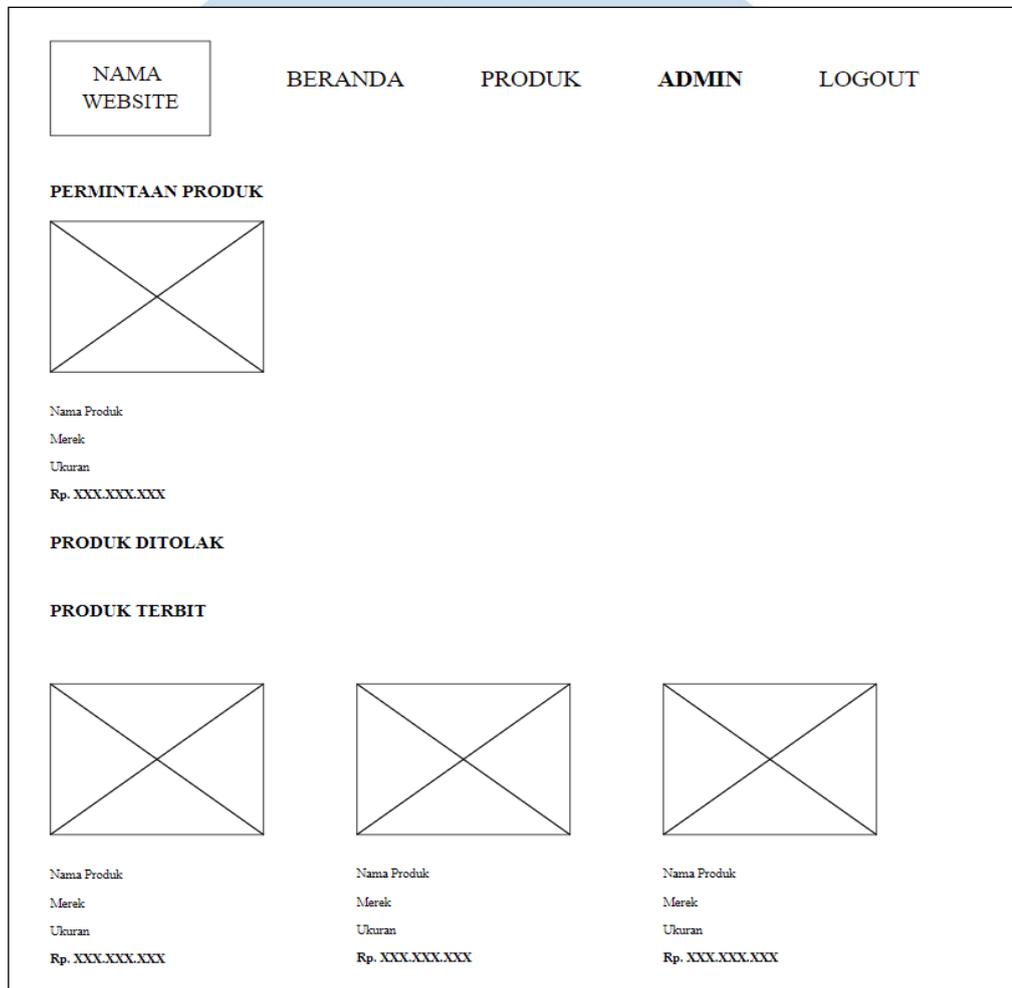


The mockup shows a web interface for an admin user to add a product. At the top, there is a navigation bar with links: 'NAMA WEBSITE' (highlighted in a box), 'BERANDA', 'PRODUK', 'ADMIN', and 'LOGOUT'. Below the navigation bar, the main heading is 'TAMBAHKAN PRODUK'. The form contains several input fields: 'NAMA PRODUK', 'BRAND PRODUK', 'DESKRIPSI PRODUK', 'HARGA PRODUK', 'UKURAN PRODUK' (with a dropdown menu showing '90 x 200 cm'), 'TINGKAT KEEMPUKAN' (with a dropdown menu showing 'EMPUK (PLUSH-SOFT COMFORT)'), 'GARANSI PRODUK' (with a dropdown menu showing 'BULAN'), and 'LAMAM PRODUK'. At the bottom of the form, there is a 'FOTO PRODUK' section with a file upload button labeled 'Choose File' and the text 'No file chosen'. A yellow 'TAMBAH' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.20 *Mockup* halaman tambah produk *admin*

Gambar 3.20 adalah *mockup* halaman tambah produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pengguna sebagai *admin* dapat melakukan penambahan produk dengan cara melakukan pengisian informasi data produk seperti nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, harga produk, ukuran produk, tingkat keempukan, garansi produk, laman produk, dan foto produk. Pada halaman ini, terdapat tombol tambah produk yang berfungsi untuk menyimpan produk ke dalam *database beds*, selanjutnya produk tersebut akan diarahkan ke halaman permintaan produk di bagian *admin*.

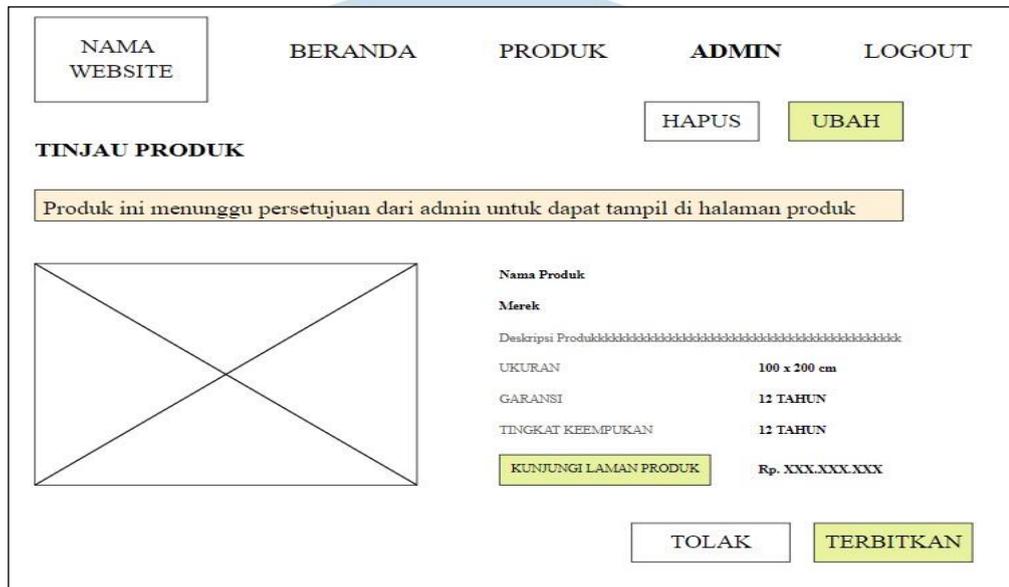
## E. Mockup Halaman Permintaan Produk *Admin*



Gambar 3.21 *Mockup* halaman permintaan produk *admin*

Gambar 3.21 adalah *mockup* halaman permintaan produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Cara kerja pada halaman ini, yaitu ketika *admin* atau pengguna sistem ini telah berhasil melakukan penambahan produk terbaru ke dalam sistem, maka pengguna sebagai *admin* dapat menolak atau menerbitkan produk pada halaman tinjau produk.

## F. Mockup Halaman Tinjau Produk Admin



Gambar 3.22 Mockup halaman tinjau produk admin

Gambar 3.22 adalah *mockup* halaman tinjau produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini, *admin* dapat melakukan ubah produk atau hapus produk, penolakan produk atau penerbitan produk. Pada halaman ini, terdapat tombol kunjungi laman produk yang berfungsi mengarahkan pengguna sebagai *admin* untuk masuk ke halaman produk yang telah terdaftar pada proses tambah produk.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## G. Mockup Halaman Ubah Produk *Admin*

NAMA WEBSITE

BERANDA PRODUK ADMIN LOGOUT

UBAH PRODUK

NAMA PRODUK

BRAND PRODUK

DESKRIPSI PRODUK

HARGA PRODUK

UKURAN PRODUK

TINGKAT KEEMPUKAN

GARANSI TAHUN

LAMAM PRODUK

UBAH

Gambar 3.23 *Mockup* halaman ubah produk *admin*

Gambar 3.23 adalah *mockup* halaman ubah produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini, *admin* dapat melakukan perubahan produk berdasarkan kebutuhan *admin*. Pada halaman ini, terdapat tombol ubah yang berfungsi untuk mengubah informasi data produk yang telah dilakukan, kemudian seluruh perubahan data produk akan tersimpan pada *database beds*.

## H. Mockup Halaman Hapus Produk Admin

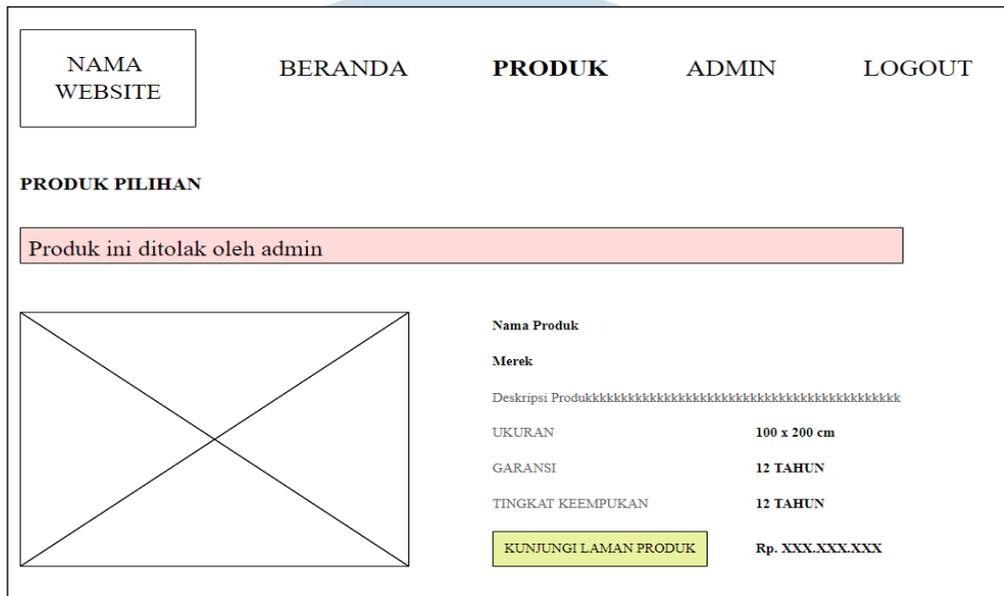


Gambar 3.24 Mockup halaman hapus produk admin

Gambar 3.24 adalah *mockup* halaman hapus produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, *beranda*, *produk*, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini, apabila pengguna sebagai *admin* melakukan klik tombol hapus produk, maka produk tersebut akan hilang atau terhapus pada sistem dan *database beds*.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## I. Mockup Halaman Tolak Produk Admin

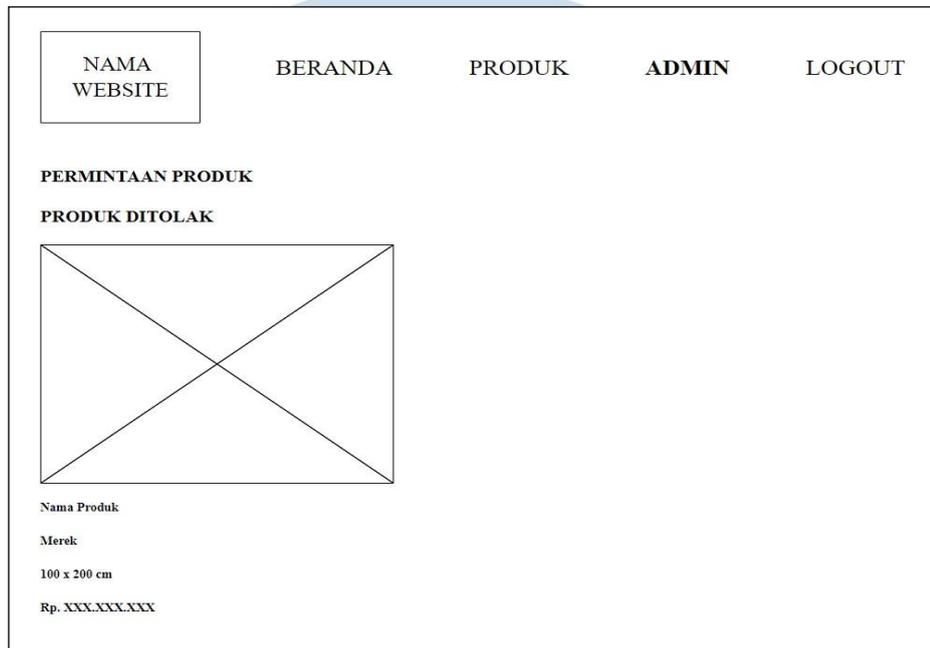


Gambar 3.25 Mockup halaman tolak produk admin

Gambar 3.25 adalah *mockup* halaman tolak produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, *beranda*, *produk*, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini, apabila pengguna sebagai *admin* melakukan tolak produk maka produk yang berhasil ditolak akan muncul di halaman produk ditolak pada sistem sebagai *admin*.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## J. Mockup Halaman Produk Ditolak *Admin*



Gambar 3.26 *Mockup* halaman produk ditolak *admin*

Gambar 3.26 adalah *mockup* halaman produk ditolak *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Produk yang berhasil ditolak oleh *admin* akan muncul pada sistem sebagai *admin* di halaman ini.

U M M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## K. Mockup Halaman Terbitkan Produk *Admin*

NAMA WEBSITE      BERANDA      PRODUK      ADMIN      LOGOUT

HAPUS      UBAH

**TINJAU PRODUK**

Produk ini menunggu persetujuan dari admin untuk dapat tampil di halaman produk

**Nama Produk**

**Merek**

Deskripsi Produk

UKURAN      100 x 200 cm

GARANSI      12 TAHUN

TINGKAT KEEMPUKAN      12 TAHUN

KUNJUNGI LAMAN PRODUK      Rp. XXX.XXX.XXX

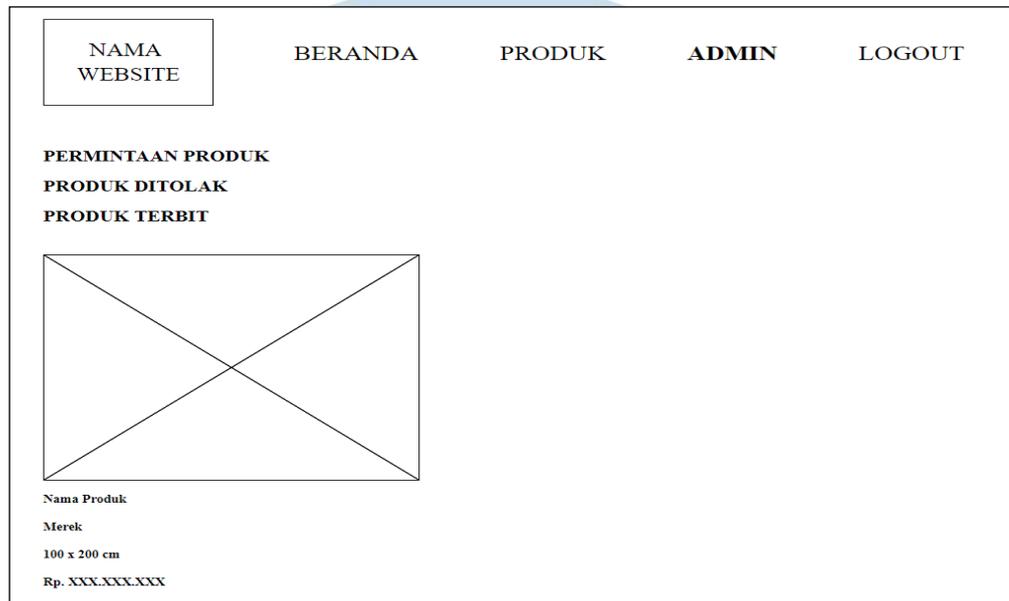
TOLAK      TERBITKAN

Gambar 3.27 Mockup halaman terbitkan produk *admin*

Gambar 3.27 adalah *mockup* halaman terbitkan produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, *beranda*, *produk*, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Pada halaman ini, apabila pengguna sebagai *admin* melakukan klik tombol terbitkan, maka produk tersebut akan tampil di produk terbit.

U M M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## L. Mockup Halaman Produk Terbit *Admin*

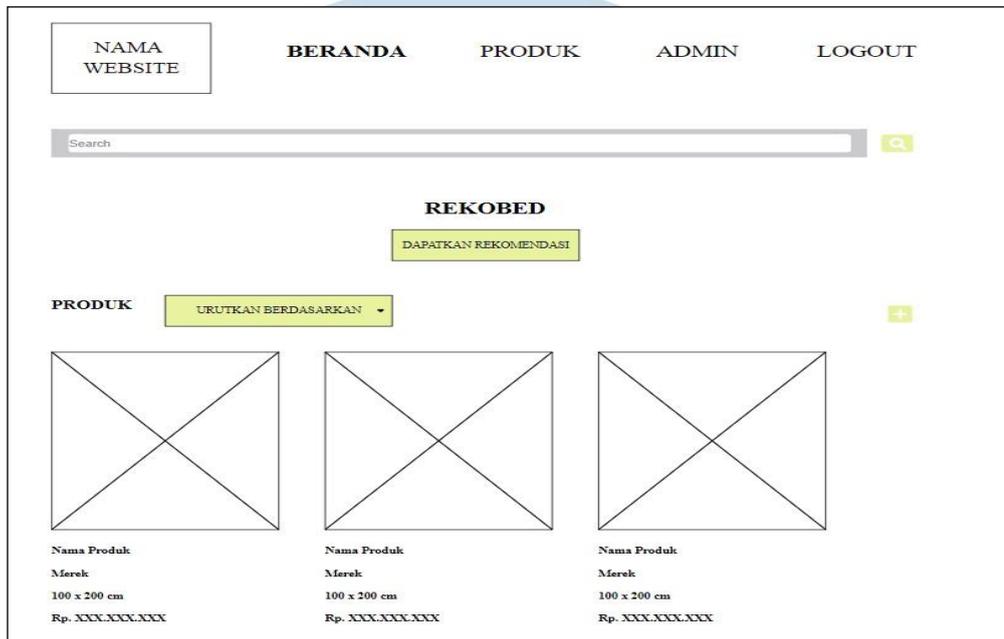


Gambar 3.28 *Mockup* halaman produk terbit *admin*

Gambar 3.28 adalah *mockup* halaman produk terbit *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. Produk yang berhasil diterbitkan oleh *admin* akan muncul pada sistem sebagai *admin* di halaman ini.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## M. Mockup Halaman Beranda Admin

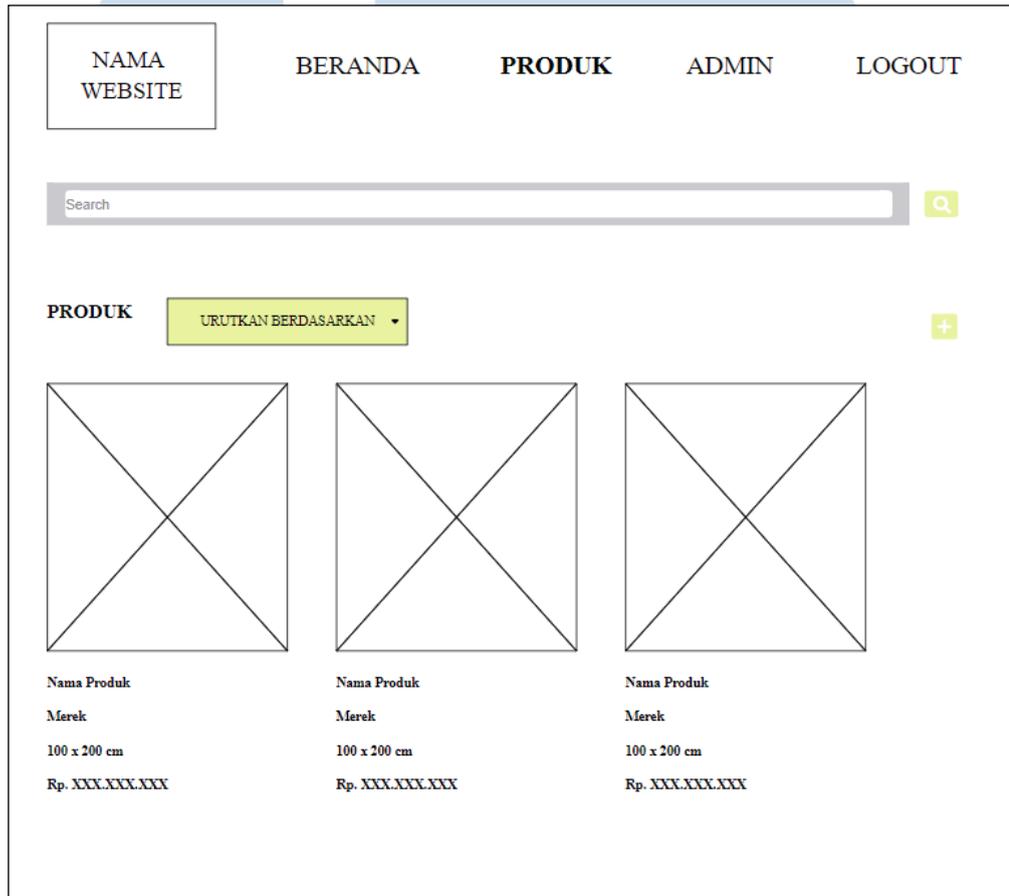


Gambar 3.29 Mockup halaman beranda admin

Gambar 3.29 adalah *mockup* halaman beranda *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. *Admin* akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, terdapat fitur *searching* yang mengikuti *input default value* berdasarkan huruf abjad a-z sesuai dengan pencarian yang dilakukan oleh pengguna sebagai *admin*. Selanjutnya *admin* dapat melakukan klik tombol dapatkan rekomendasi, kemudian pengguna sebagai *admin* akan diarahkan ke halaman rekomendasi. Selain itu, pada halaman ini terdapat fitur *sorting* yang mengikuti *keyword default value search*, di mana seluruh informasi data produk akan menampilkan hasil urutan berdasarkan nama: a hingga z, nama: z hingga a, harga: rendah ke tinggi, dan harga: tinggi ke rendah. Pada halaman ini, *admin* dapat menambahkan produk sesuai yang diinginkan, lalu *website* akan menampilkan seluruh data produk yang telah ditambahkan oleh pengguna atau

*admin*. Selanjutnya *admin* dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

## N. Mockup Halaman Produk *Admin*

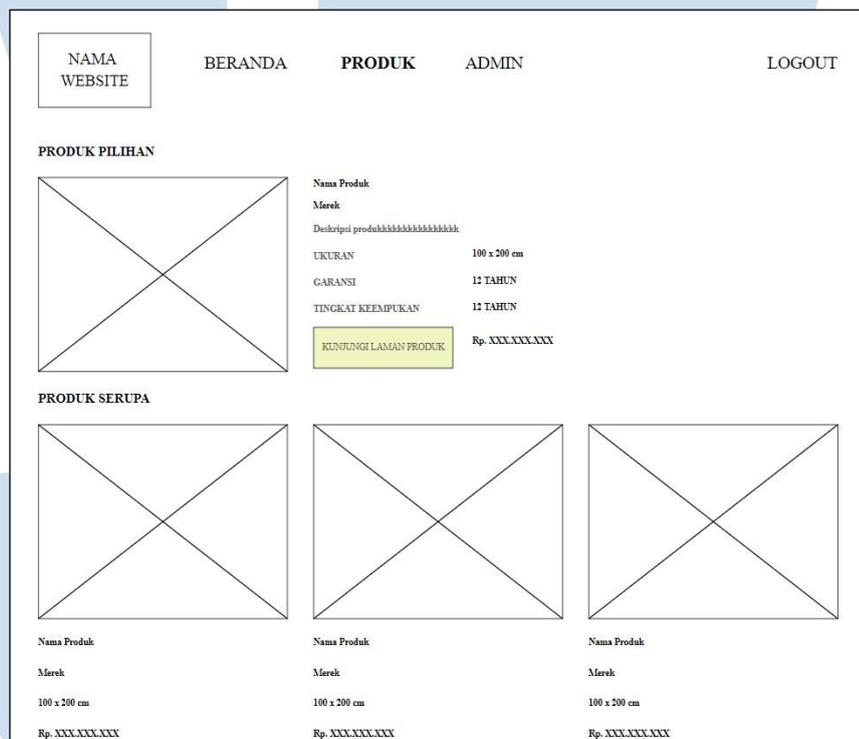


Gambar 3.30 *Mockup* halaman produk *admin*

Gambar 3.30 adalah *mockup* halaman produk *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, *beranda*, *produk*, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. *Admin* akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini terdapat fitur *searching* yang mengikuti *input default value* berdasarkan huruf abjad a-z sesuai dengan pencarian yang dilakukan oleh pengguna sebagai *admin*. Selain itu, pada halaman

ini terdapat fitur *sorting* yang mengikuti *keyword default value search*, di mana seluruh informasi data produk akan menampilkan hasil urutan berdasarkan nama: a hingga z, nama: z hingga a, harga: rendah ke tinggi, dan harga: tinggi ke rendah. Pada halaman ini, *admin* dapat menambahkan produk sesuai yang diinginkan, lalu *website* akan menampilkan seluruh data produk yang telah ditambahkan oleh pengguna atau *admin*. Selanjutnya *admin* dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

### O. Mockup Halaman Produk Pilihan Admin



Gambar 3.31 *Mockup* halaman produk pilihan *admin*

Gambar 3.31 adalah *mockup* halaman produk pilihan *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. *Admin* akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, pengguna sebagai

*admin* dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

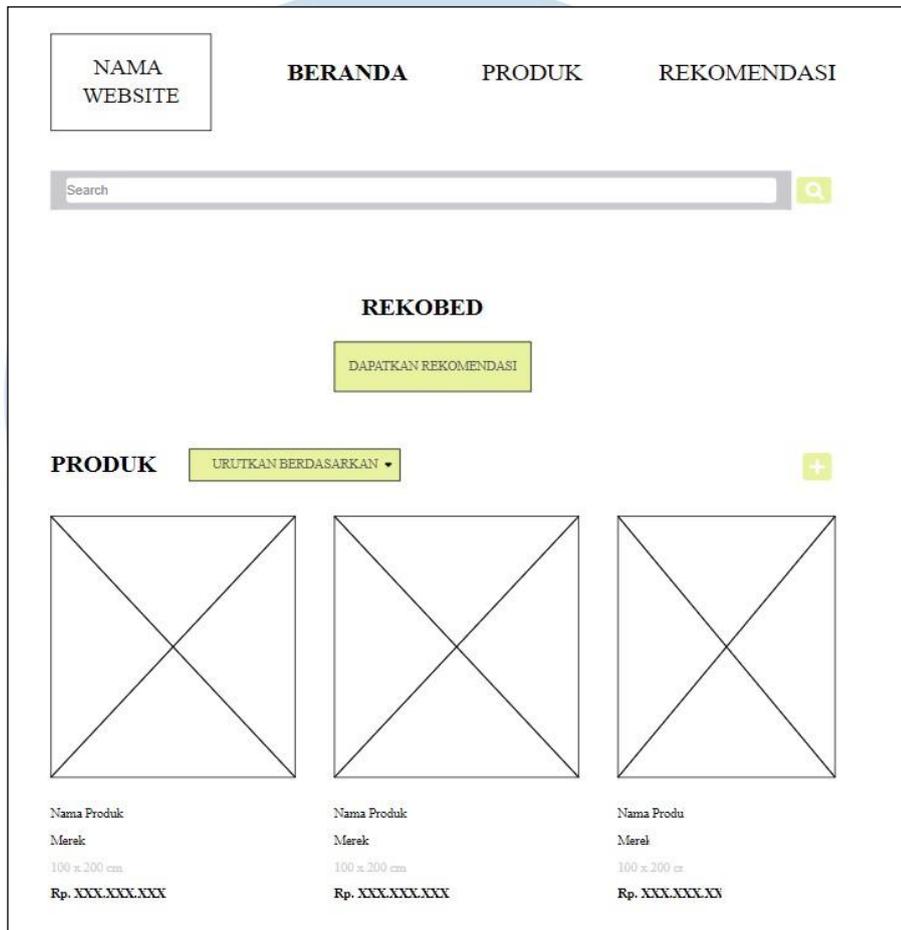
#### P. Mockup Halaman Rekomendasi *Admin*

The mockup shows a web interface for an admin user. At the top, there is a navigation bar with a text input field for 'NAMA WEBSITE' and four menu items: 'BERANDA', 'PRODUK', 'ADMIN', and 'LOGOUT'. Below the navigation bar, the main heading is 'DAPATKAN REKOMENDASI'. Underneath this heading is a sub-heading 'Masukkan preferensi anda terhadap produk yang diinginkan'. The form consists of four sections, each with a label and a dropdown menu: 'UKURAN PRODUK' with 'MASUKKAN PILIHAN', 'TINGKAT KEEMPUKAN PRODUK' with 'MASUKKAN PILIHAN', 'GARANSI PRODUK' with 'MASUKKAN PILIHAN', and 'HARGA PRODUK' with 'MASUKKAN PILIHAN'. A yellow 'DAPATKAN' button is located at the bottom right of the form area.

Gambar 3.32 *Mockup* halaman rekomendasi *admin*

Gambar 3.32 adalah *mockup* halaman rekomendasi *admin* pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, *beranda*, *produk*, *admin*, dan *logout* yang terletak di *header website*. *Admin* akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, pengguna sebagai *admin* dapat melakukan rekomendasi pemilihan kasur *spring bed* dengan mengisi preferensi sesuai yang diinginkan, lalu *admin* dapat menekan tombol *dapatkan*, selanjutnya akan muncul hasil rekomendasi kasur *spring bed*.

## Q. Mockup Halaman Beranda Pengguna



Gambar 3.33 *Mockup* halaman beranda pengguna

Gambar 3.33 adalah *mockup* halaman beranda pengguna pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, terdapat fitur *searching* yang mengikuti *input default value* berdasarkan huruf abjad a-z sesuai dengan pencarian yang dilakukan oleh pengguna. Selanjutnya pengguna dapat melakukan klik tombol dapatkan rekomendasi, kemudian pengguna akan diarahkan ke halaman rekomendasi. Selain itu, pada halaman ini terdapat fitur *sorting* yang mengikuti *keyword default value search*, di mana seluruh informasi data produk akan

menampilkan hasil urutan berdasarkan nama: a hingga z, nama: z hingga a, harga: rendah ke tinggi, dan harga: tinggi ke rendah. Pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan produk sesuai yang diinginkan, lalu *website* akan menampilkan seluruh data produk yang telah ditambahkan oleh pengguna atau *admin*. Selanjutnya pengguna dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

## R. Mockup Halaman Tambah Produk Pengguna

NAMA WEBSITE      BERANDA      PRODUK      REKOMENDASI

**TAMBAHKAN PRODUK**

NAMA PRODUK

BRAND PRODUK

DESKRIPSI PRODUK

HARGA PRODUK

UKURAN PRODUK

90 x 200 cm

TINGKAT KEEMPUKAN

EMPUK (PLUSH SOFT COMFORT)

GARANSI PRODUK

BULAN

LAMAM PRODUK

FOTO PRODUK

Choose File   No file chosen

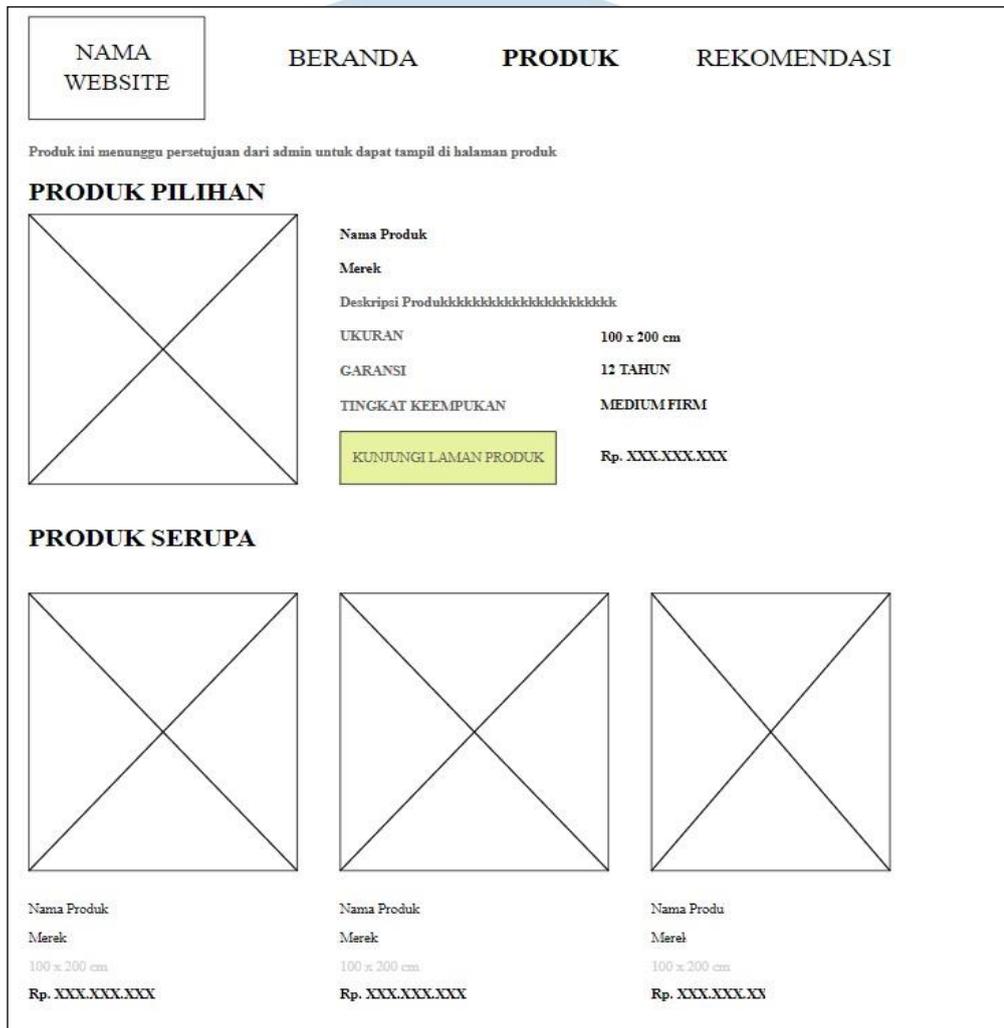
TAMBAH

Gambar 3.34 *Mockup* halaman tambah produk pengguna

Gambar 3.34 adalah *mockup* halaman tambah produk pengguna pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pengguna dapat melakukan penambahan produk dengan cara melakukan pengisian informasi data produk seperti nama produk, *brand* produk, deskripsi produk, harga produk, ukuran produk, tingkat keempukan, garansi produk, laman produk, dan foto produk. Pada halaman ini, terdapat tombol tambah produk yang berfungsi untuk menyimpan produk ke dalam *database beds*, selanjutnya produk tersebut akan diarahkan ke halaman permintaan produk di bagian *admin*.



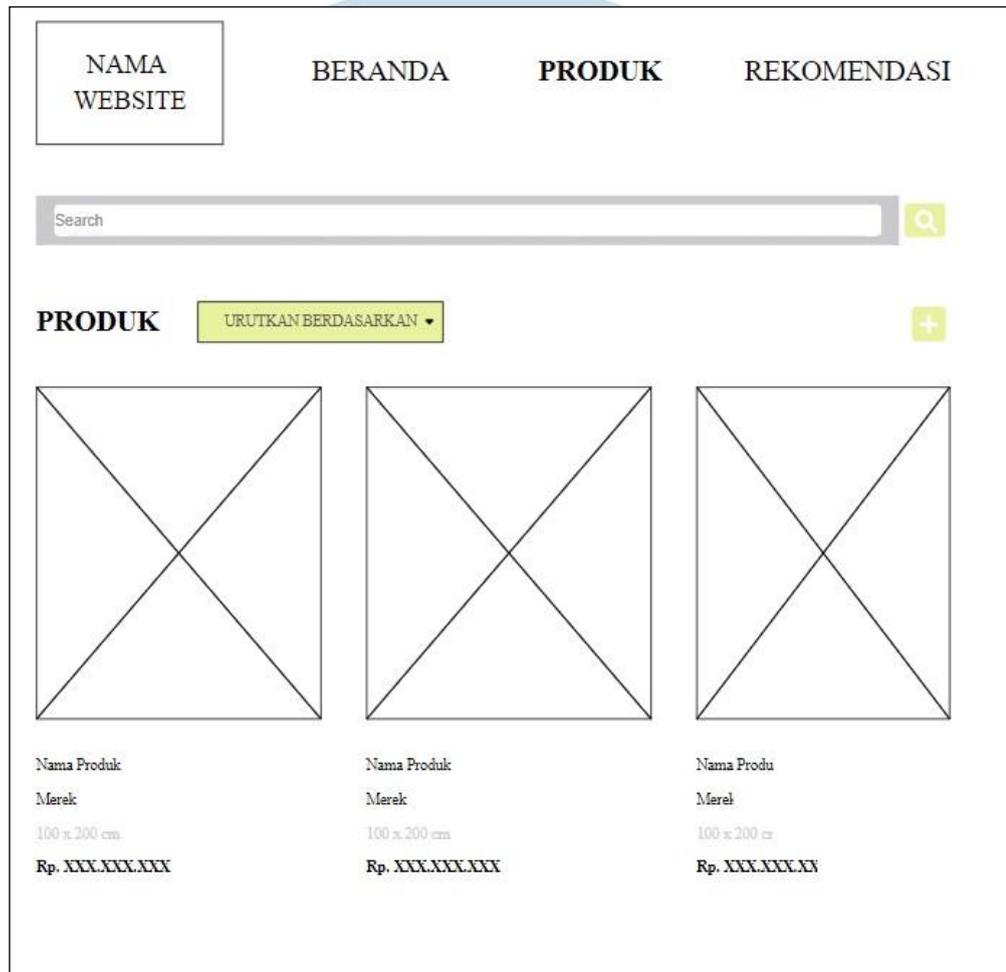
## S. Mockup Halaman Produk Pilihan Pengguna



Gambar 3.35 *Mockup* halaman produk pilihan pengguna

Gambar 3.35 adalah *mockup* halaman produk pilihan pengguna pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

## T. Mockup Halaman Produk Pengguna



Gambar 3.36 *Mockup* halaman produk pengguna

Gambar 3.36 adalah *mockup* halaman produk pengguna pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini terdapat fitur *searching* yang mengikuti *input default value* berdasarkan huruf abjad a-z sesuai dengan pencarian yang dilakukan oleh pengguna. Selain itu, pada halaman ini terdapat fitur *sorting* yang mengikuti *keyword default value search*, di mana seluruh informasi data produk akan menampilkan hasil urutan berdasarkan nama: a hingga z, nama: z

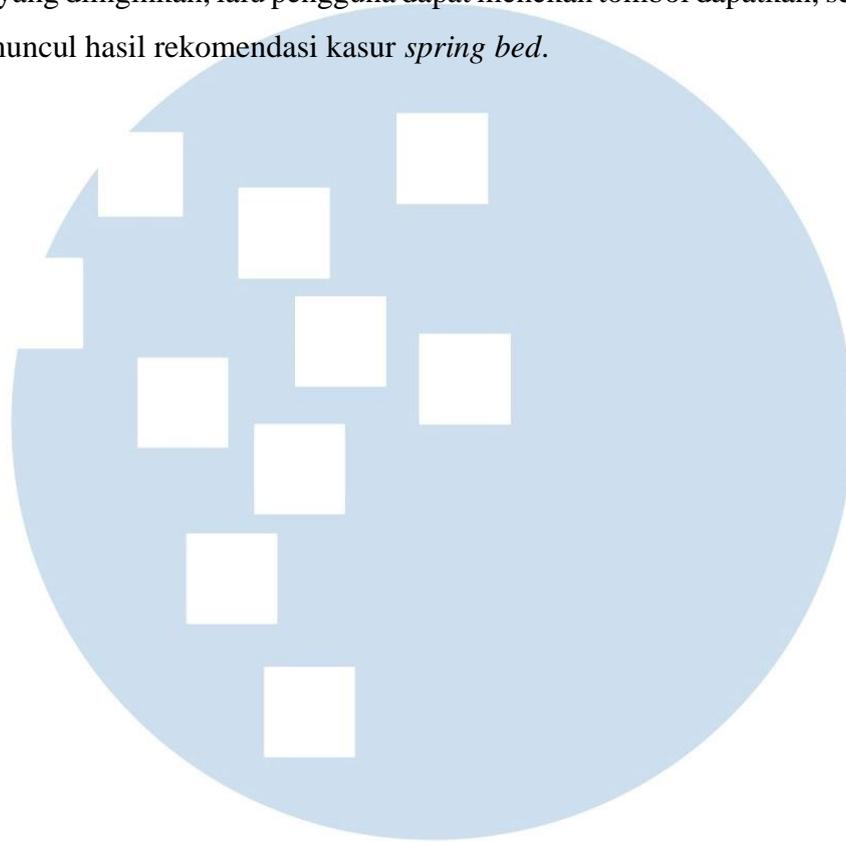
hingga a, harga: rendah ke tinggi, dan harga: tinggi ke rendah. Pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan produk sesuai yang diinginkan, lalu *website* akan menampilkan seluruh data produk yang telah ditambahkan oleh pengguna atau *admin*. Selanjutnya pengguna dapat melihat *detail* produk, produk serupa, dan dapat mengunjungi laman produk ketika tombol tersebut diklik.

#### U. Mockup Halaman Rekomendasi Pengguna

Gambar 3.37 *Mockup* halaman rekomendasi pengguna

Gambar 3.37 adalah *mockup* halaman rekomendasi pengguna pada sistem rekomendasi kasur *spring bed*. Pada halaman ini terdapat nama *website*, beranda, produk, dan rekomendasi yang terletak di *header website*. Pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan rekomendasi pemilihan kasur *spring bed* dengan mengisi preferensi

sesuai yang diinginkan, lalu pengguna dapat menekan tombol dapatkan, selanjutnya akan muncul hasil rekomendasi kasur *spring bed*.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA