

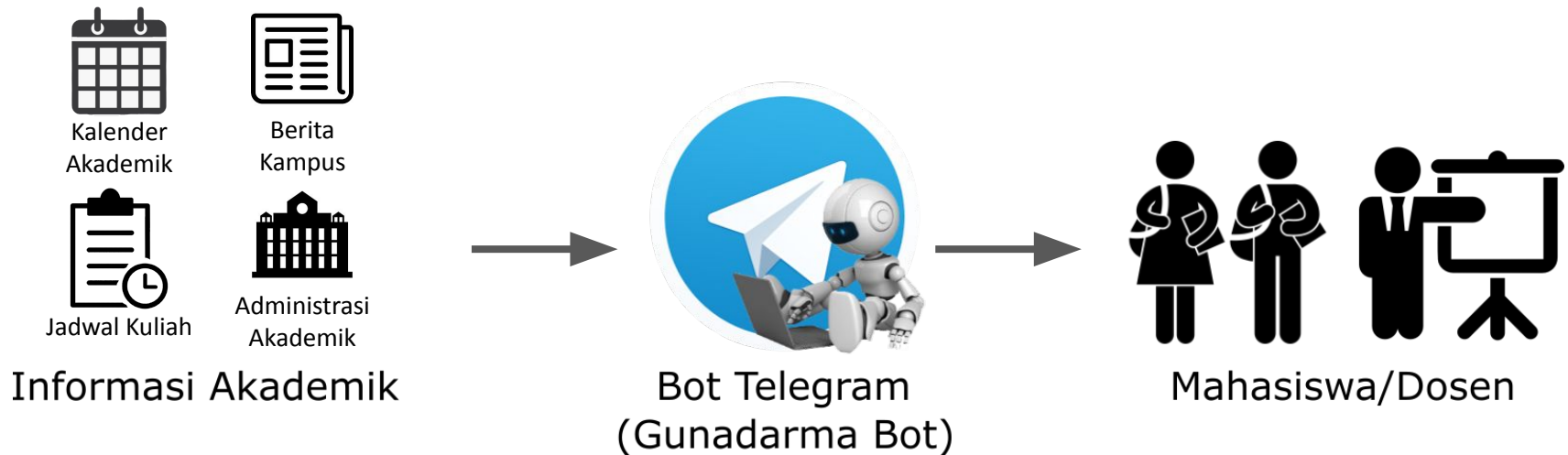
PENGEMBANGAN BOT TELEGRAM SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PENGAKSESAN INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS GUNADARMA



Nama : Elmo Allistair Heriyanto
NPM : 12118220
Dosen Pembimbing : Dr. Sulistyو Puspitodjati, SSi., SKom., MSc(CS)

- Sistem informasi akademik adalah salah satu **wadah** bagi universitas untuk menyampaikan informasi mengenai proses perkuliahan kepada mahasiswanya.
- Universitas Gunadarma memanfaatkan sistem informasi akademik **berbasis web**.
- Sistem informasi akademik yang dimiliki Universitas Gunadarma memiliki beberapa **kendala**:
 - Pemuatan yang cukup lambat.
 - Informasi yang tersebar.
 - Seringkali mengalami *down*.

Membuat sebuah layanan bot yang dapat diakses di aplikasi Telegram sebagai **media alternatif** bagi civitas akademik Universitas Gunadarma dalam **mengakses informasi akademik**.



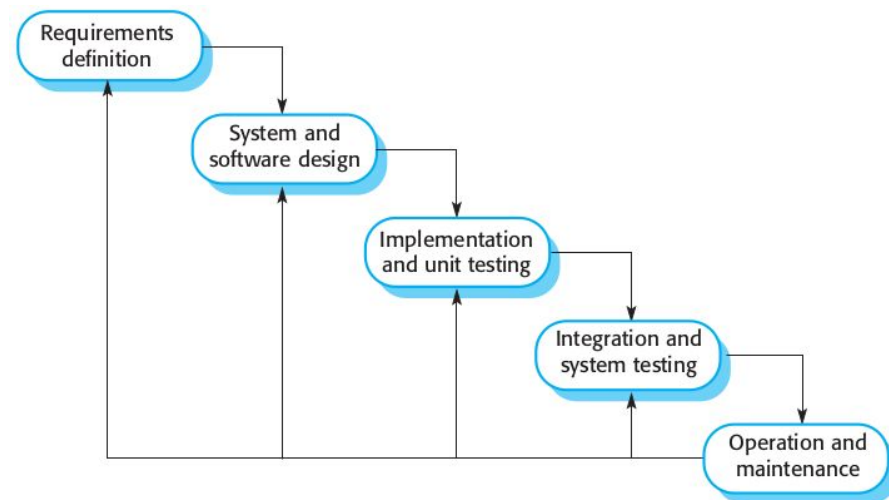
Metode Waterfall

Metode *waterfall* (Sommerville, 2016) mengambil kegiatan proses dasar:

- Spesifikasi
- Pengembangan
- Validasi
- Evolusi

Dan mempresentasikannya sebagai fase proses yang terpisah seperti:

- Spesifikasi persyaratan
- Desain perangkat lunak
- Implementasi
- Pengujian



Model waterfall (Sommerville, 2016)

No	Nama Layanan	Sumber Data	Pengambilan data
1	Berita kampus terbaru	https://baak.gunadarma.ac.id/berita	Scraping
2	Pencarian jadwal kuliah	https://baak.gunadarma.ac.id	Scraping
3	Kalender akademik		
4	Jam perkuliahan	https://baak.gunadarma.ac.id/kuliahUjian	Manual
5	Informasi pengajuan cuti akademik	https://baak.gunadarma.ac.id/adminAkademik	Manual
6	Informasi pengecekan nilai pada DNS		
7	Informasi pengurusan tidak aktif kuliah		
8	Informasi permohonan pindah kelas		
9	Informasi permohonan pindah kelas		
10	Informasi lowongan kerja dari UG Career Center	http://career.gunadarma.ac.id	Scraping

(Tabel daftar layanan yang akan disediakan bot dan sumber datanya)

MENGOPERASIKAN BOT

Bot Username

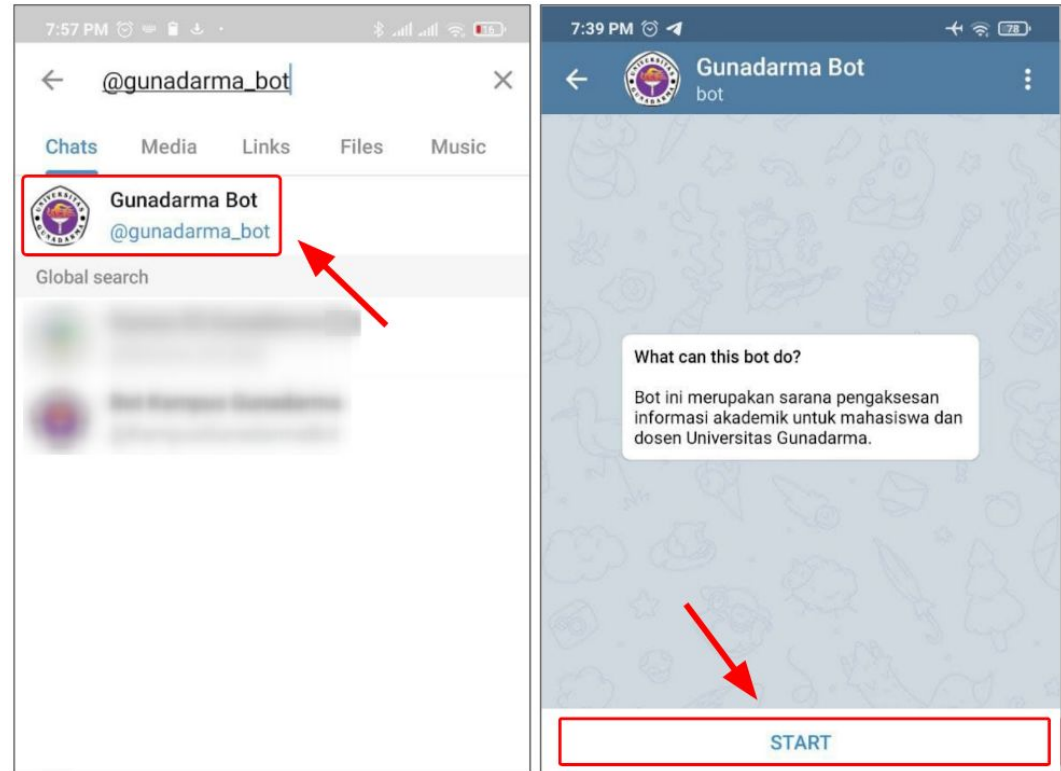
@gunadarma_bot

Bot Direct Link

https://t.me/gunadarma_bot

Mengaktifkan Bot

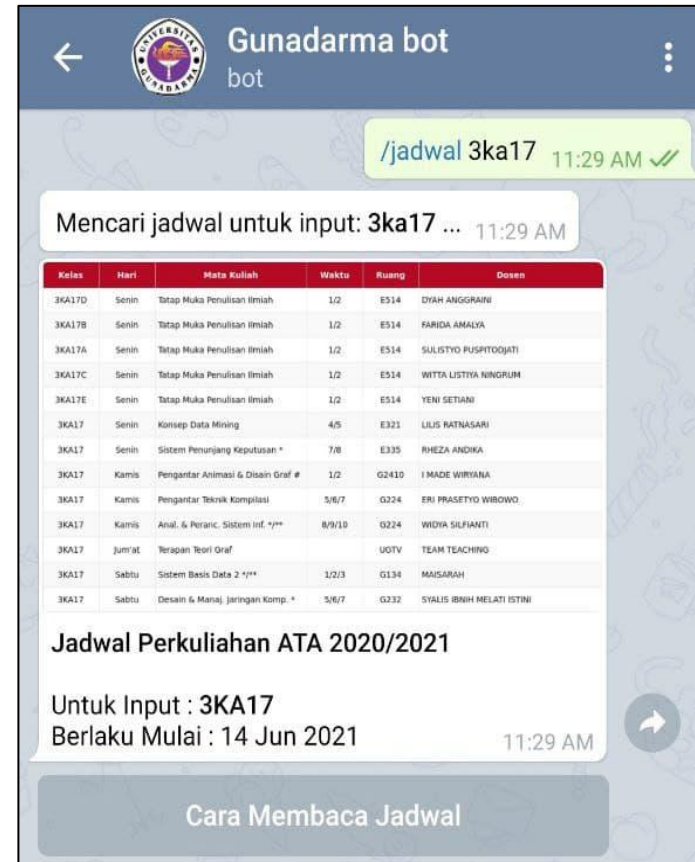
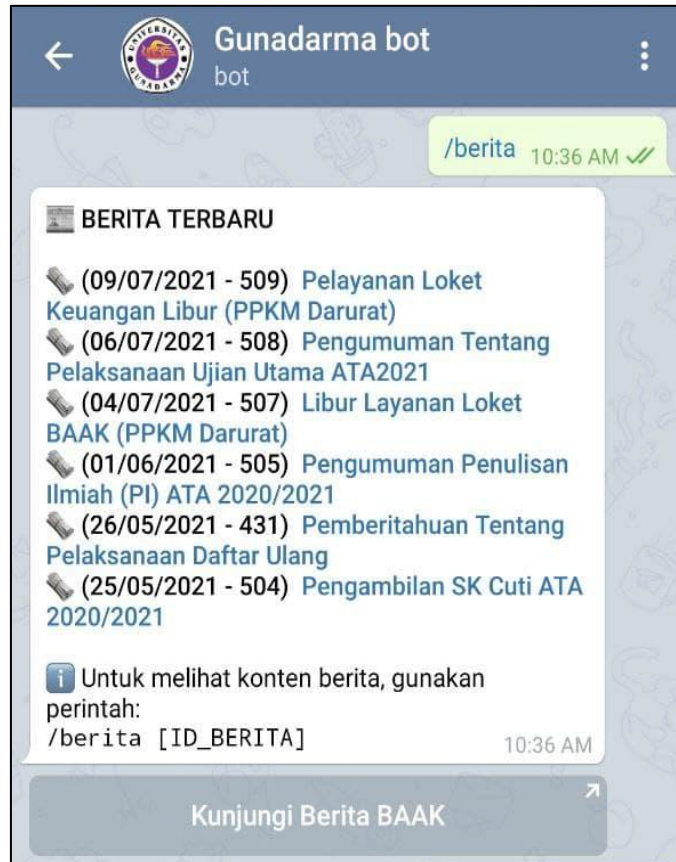
Tekan tombol “START”



(Mencari dan memulai bot)

Layanan	Perintah	Deskripsi	Output
Dasar	/start	Memulai bot	Teks dan tombol
	/help	Menampilkan bantuan	Teks dan tombol
Informasi perkuliahan	/berita	Menampilkan berita kampus	Teks dan tombol
	/jadwal	Mencari jadwal perkuliahan	Teks dan media
	/kalender	Menampilkan kalender akademik	Teks, media dan tombol
	/jam	Menampilkan jam perkuliahan	Teks dan media
Informasi Administrasi Akademik	/cek_nilai	Informasi pengajuan cuti akademik	Teks dan tombol
	/cuti	Informasi pengecekan nilai pada DNS	Teks dan tombol
	/non_aktif	Informasi pengurusan tidak aktif kuliah	Teks dan tombol
	/pindah_kelas	Informasi permohonan pindah kelas	Teks dan tombol
	/pindah_jurusan	Informasi permohonan pindah jurusan	Teks dan tombol
Lainnya	/loker	Informasi lowongan kerja dari UG Career Center	Teks dan tombol

Tabel daftar layanan dan perintah yang disediakan bot.



(Contoh hasil output bot)

Pengujian yang dilakukan:

- **Pengujian unit**, menguji bagian-bagian kecil (*unit*) dari *source code* aplikasi
- **Tes integrasi**, memastikan modul-modul yang berbeda dapat bekerja sama.
- **Pengujian sistem**, memverifikasi sistem dapat bekerja dengan baik secara keseluruhan.
- **Pengujian regresi**, memastikan perubahan kode baru tidak mempengaruhi fungsionalitas bot.

- Aplikasi di hosting dalam layanan cloud Heroku agar dapat beroperasi 24 jam.
- Pengguna dapat melaporkan *bug*, kesalahan sistem maupun memberikan saran melalui kontak peneliti yang tersedia dalam deskripsi bot.
- *Source code* penelitian disimpan dalam repository GitHub dan dibuat *open source* (<https://github.com/elmoallistair/gunadarma-telegram-bot>)

Kesimpulan

- Aplikasi bot berbasis Telegram dengan nama “Gunadarma bot” telah **berhasil dibuat** dan berjalan dengan baik.
- Aplikasi bot telah **lulus pengujian** unit, tes integrasi, pengujian sistem dan pengujian regresi.
- Selain layanan pencarian jadwal, **waktu respon rata-rata** yang dibutuhkan bot untuk memproses dan membalas pesan pengguna adalah 0.33 detik.