

## Pemanfaatan Bot Telegram Untuk Pemenuhan Kebutuhan Informasi Sivitas Akademika UIN Imam Bonjol Padang Selama Pandemi Korona

Halimahtus Sa'adiyah<sup>1</sup>; Sefri Doni<sup>2\*</sup>; Syamsir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UIN Imam Bonjol Padang

<sup>2</sup>UIN Imam Bonjol Padang

<sup>3</sup>UIN Imam Bonjol Padang

\*Korespondensi: sefridoni@uinib.ac.id

### Abstract

*The corona virus pandemic forced many fields to change work patterns including education. But many are not ready to face these changes. One institution that is not ready is the UIN Imam Bonjol Padang Library UPT where adequate access is not yet available to support academicians working and learning from home. Therefore, it is deemed necessary to develop a media that can cover these deficiencies, namely Telegram bot. Telegram was chosen because of the openness of the API which allows anyone to develop their own bot. This research uses a research development method which consists of five stages, namely requirements analysis, product design, product manufacture and testing. The results showed that the bot telegram was able to help the fulfillment of the information of the academics of UIN Imam Bonjol Padang in working and learning from home, thus the use of social messenger has a great opportunity to help libraries in serving users without having to be bound by time and space.*

**Keywords:** Telegram, Bot, Library, UIN Imam Bonjol Padang, corona virus

### Abstrak

Pandemi virus korona memaksa banyak bidang untuk merubah pola kerja termasuk bidang pendidikan. Akan tetapi banyak yang tidak siap menghadapi perubahan tersebut. Salah satu lembaga yang tidak siap adalah UPT Perpustakaan UIN Imam Bonjol Padang dimana belum tersedianya akses yang memadai untuk mendukung sivitas akademika bekerja dan belajar dari rumah. Oleh karena itu dirasa perlu untuk dikembangkan sebuah media yang mampu menutupi kekurangan tersebut yaitu Telegram bot. Dipilihnya telegram dikarenakan keterbukaan API yang memungkinkan siapapun untuk mengembangkan bot mereka sendiri. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan yang terdiri atas lima tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan produk, pembuatan produk dan uji coba. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa telegram bot mampu membantu pemenuhan informasi sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang dalam bekerja dan belajar dari rumah. Dengan demikian penggunaan social messenger berpeluang besar untuk membantu perpustakaan dalam melayani pemustaka tanpa harus terikat ruang dan waktu.

**Kata Kunci:** Telegram, Bot, Perpustakaan, UIN Imam Bonjol Padang, Pandemi Corona

### PENDAHULUAN

Pandemi virus korona memaksa banyak bidang untuk merubah pola kerja termasuk bidang pendidikan. Pendidikan formal yang semula sebagian besar dilakukan secara langsung mendadak harus dipindahkan ke daring dengan pertimbangan keselamatan dan percepatan pengendalian wabah. Pemindehan proses pendidikan dimulai dari tingkat dasar sampai ke perguruan tinggi (*Imbas Pandemi Virus Corona Bagi Dunia Pendidikan Indonesia dan Global*, 2020). Pemindehan tersebut tentunya terpaksa dilakukan dengan persiapan seadanya bahkan dengan ketidak siapan sekalipun (Aprilia, 2020).

Salah satu bentuk ketidak siapan pemindehan proses pendidikan ke daring khususnya di UIN Imam Bonjol Padang adalah tidak memadainya akses ke sumber informasi dalam rangka mendukung pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi dari rumah. Hal tersebut terlihat dari hasil survei yang penulis lakukan pada maret 2020 secara acak terhadap 50 orang mahasiswa

dari berbagai fakultas di UIN Imam Bonjol Padang dimana 90% responden menyatakan bahwa perpustakaan belum menyediakan layanan khusus untuk mendukung kegiatan belajar dari rumah.

Diluar masa pandemi sebenarnya banyak perpustakaan yang sudah berinovasi untuk membantu pemustaka dalam melaksanakan Tri dharma perguruan tinggi khususnya dengan pemanfaatan teknologi informasi (Widayanti & Santoso, 2018) seperti facebook (Siswanti, 2015) instagram (Anwar, 2017) dan media sosial lainnya. Jika dilihat banyak Literatur yang mengutarakan bahwa teknologi informasi dapat dipergunakan untuk melayani pemustaka sehingga mampu memenuhi kebutuhan informasi dan meningkatkan citra perpustakaan. Namun belum ditemukan perpustakaan yang memanfaatkan *social messenger* yang khususnya dalam masa pandemi ini.

Social messenger yang menduduki urutan pertama dunia termasuk di indonesia yaitu Whatsapp (*WhatsApp, Aplikasi Pesan Singkat Terpopuler 2019 | Databoks*, 2020) Dimana berdasarkan hasil survei Perusahaan analisis aplikasi Apptopia mengungkapkan bahwa setiap orang di dunia itu menghabiskan waktu 11.425 jam di WhatsApp (*Berapa Lama Pengguna Habiskan Waktu untuk Buka Aplikasi WhatsApp?*, 2020). Akan tetapi WhatsApp memiliki keterbatasan dimana untuk mendapatkan API pengguna harus mengeluarkan biaya tambahan sebesar \$0.0135/pesan (*Twilio API for WhatsApp Pricing | Send Messages, Alerts and Notifications on WhatsApp Using Twilio WhatsApp Messaging API.*, n.d.) atau Pustakawan terpaksa membalas pesan pemustaka satu persatu. Hal tersebut tentunya akan memberatkan bagi pengelola Perpustakaan. Sebagai solusinya pengelola Perpustakaan bisa menggunakan Telegram. Telegram yang baru memiliki 400 juta aktif memang tidak se populer Whatsapp yang memiliki pengguna aktif 2 miliar (*Bersaing Dengan WhatsApp, Pengguna Aktif Telegram Meningkat Tajam*, n.d.), akan tetapi Telegram memiliki banyak fitur terbuka yang bisa dikembangkan untuk berbagai kepentingan salah satunya adalah API yang bisa dipergunakan untuk pengembangan Bot.

Bot adalah aplikasi pihak ketiga yang mana pengguna dapat berinteraksi dengan bot dengan mengirimkannya pesan, perintah, dan permintaan sebaris (*Bots*, n.d.). Biasanya, chatbot berfungsi untuk melayani seseorang yang meminta informasi tertentu atau membuat komentar. Interaksi yang terjadi antara chatbot dengan pemustaka merupakan bentuk respon dari program yang telah dideklarasikan pada database program pada komputer (Hormansyah & Utama, 2018). Banyak chatbots telah dirilis di Web yang berfungsi untuk mencari info, bantuan situs web, Mengatasi FAQ, dan sebagainya. Chatbots banyak dipergunakan pada bidang jasa, perdagangan dan sektor publik. Saat ini chatbot adalah suatu keniscayaan yang

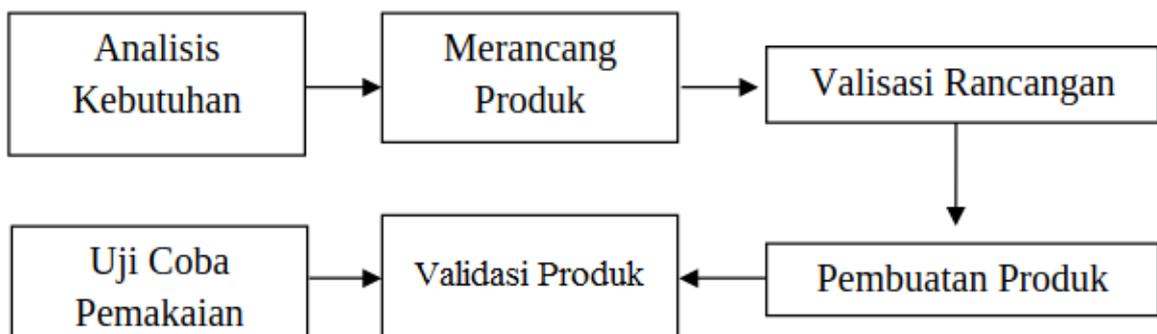
sudah saatnya untuk diadaptasi lantaran harus mengikuti tren yang terjadi (*Ramai-Ramai Mengembangkan Chatbot | Dailysocial*, n.d.). Chatbot pada dasarnya memiliki 2 komponen utama yaitu Chat yang dapat diartikan sebagai pembicaraan dan Bot merupakan sebuah program yang mengandung sejumlah data, jika diberikan masukan maka akan memberikan jawaban (R et al., 2018).

Keadaan diatas dan data yang ditampilkan tentu menjadi kabar duka sekaligus gembira bagi setiap pihak yang memiliki kepentingan khususnya pada bidang perpustakaan. Duka dikarenakan ketidaksiapan perpustakaan dalam mendukung tri dharma perguruan tinggi dari rumah pada masa pandemi dan gembira karena ada kesempatan untuk berkontribusi melalui *social massenger* yang belum banyak terekplorasi. Social massenger yang bisa dipergunakan adalah Telegram. Telegram sangat memungkinkan untuk dipergunakan melayani pemustakan 24jam/hari tanpa campur tangan pustakawan sehingga tidak lagi terikat oleh waktu.

Sehingga tujuan penelitian ini ditekankan untuk menghasilkan layanan mandiri bagi sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang melalui Telegram dengan harapan kebutuhan informasi untuk melaksanakan Tri dharma perguruan tinggi bisa terpenuhi.

## METODE PENELITIAN

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Developmen*, dimana penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan dari pemakaian maupun kegunaan produk tersebut secara berulang-ulang (Sugiyono, 2019). Secara keseluruhan proses penelitian dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1Prosedur pengembangan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket kepada sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang. Setelah data kebutuhan didapatkan selanjutnya dilakukan perancangan produk. Rancangan produk dituangkan kedalam bentuk *flow chart* yang menggambarkan pole

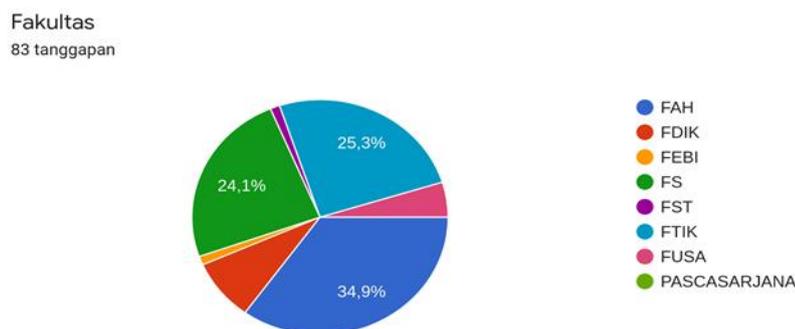
kerja bot. Setelah rancangan produk jadi selanjutnya dilakukan validasi. Untuk mendapatkan penilaian oleh validator mengenai validitas produk maka dilakukan wawancara. Selanjutnya setelah rancangan dinyatakan valid penelitian dilanjutkan dengan pembuatan produk. Pembuatan produk dilakukan dengan bantuan perangkat lunak pihak ketiga yaitu *many bots*. Produk yang sudah jadi kembali dinilai validitasnya oleh validator. Setelah dinyatakan valid selanjutnya produk di ujicobakan kepada sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Kebutuhan

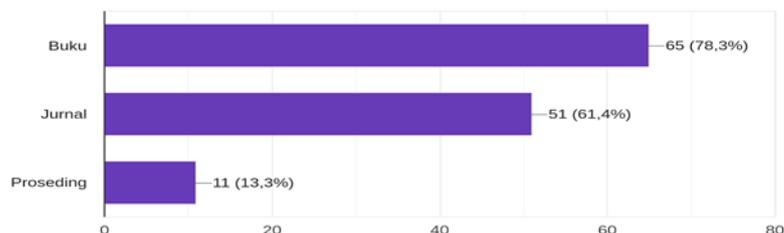
Berdasarkan angket yang disebar kepada sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang yang tersebar ke 7 Fakultas dan 1 Program Pascasarjan (Gambar 2) didapatkan bahwa kebutuhan sumber informasi pemustaka selama belajar dirumah adalah buku teks, jurnal dan proseding (Gambar 3). Selain itu sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang juga membutuhkan informasi tambahan terkait dengan informasi mengenai perkembangan penanganan covid 19 (Gambar 4) dan informasi mengenai kursus-kursus produktif (Gambar 5).

Setelah didapatkan kebutuhan sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang selanjutnya dilakukan pendaftaran bot telegram melalui bot father. Setelah bot berhasil dibuat maka akan didapatkan token yang nantinya akan dipergunakan untuk membangun bot di *many bot*.



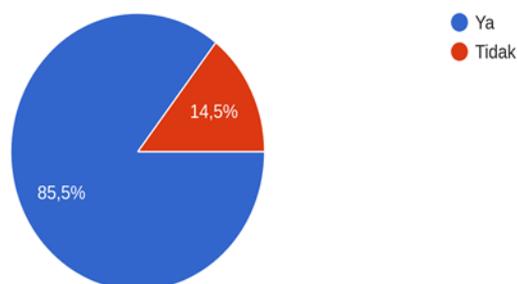
Gambar 2 Sivitas Akademika UIN Imam Bonjol Padang yang terlibat dalam analisis kebutuhan

Koleksi apa saja yang sering anda butuhkan untuk belajar dari rumah?  
83 tanggapan



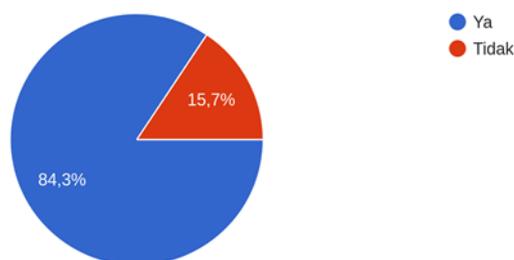
Gambar 3 Kebutuhan Koleksi Pemustaka

Apakah anda membutuhkan link informasi mengenai perkembangan penanganan covid 19?  
83 tanggapan



Gambar 4 Kebutuhan Informasi mengenai perkembangan penanganan covid 19

Apakah anda membutuhkan informasi mengenai kursus-kursus produktif?  
83 tanggapan



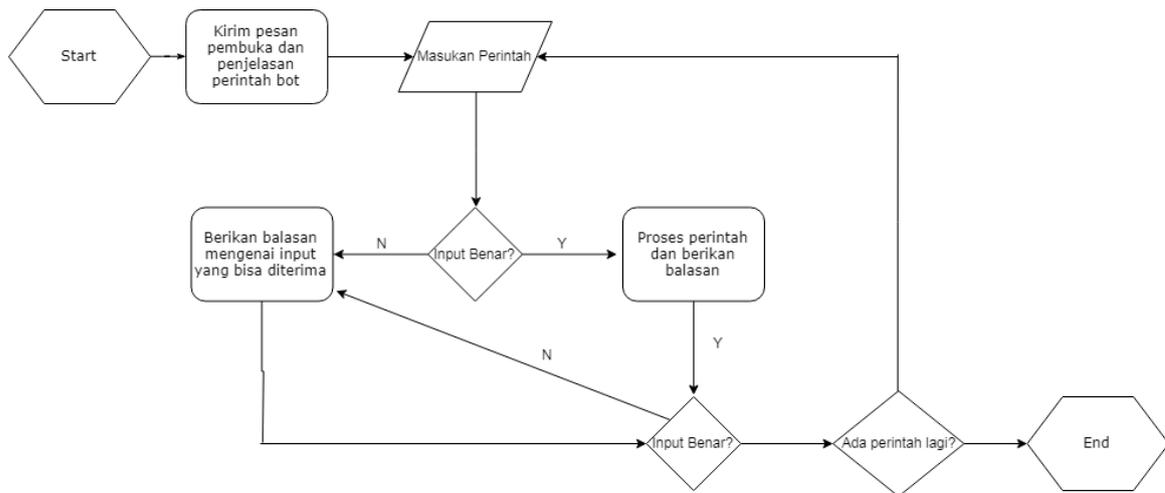
Gambar 5 Kebutuhan Informasi mengenai kursus-kursus produktif

## 2. Desain Produk

Bot Telegram bisa menerima beberapa perintah yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan pemustaka. Antara lain adalah:

- /start – perintah pertama yang akan dikirimkan oleh pengguna jika pengguna belum pernah menggunakan bot
- /buku - perintah ini akan menampilkan data url penyedia buku dengan akses terbuka.

- /jurnal – perintah ini akan menampilkan data url penyedia jurnal ilmiah dengan akses terbuka.
  - /proseding - perintah ini akan menampilkan data url penyedia proseding dengan akses terbuka.
  - /infocovid - perintah ini akan menampilkan data url penanganan covid di setiap provinsi.
  - /kursus - perintah ini akan menampilkan data url penanganan covid di setiap provinsi.
  - /saran - perintah ini akan menampilkan formulir pengajuan saran.
- Penanganan perintah-perintah diatas secara lebih rinci terlihat pada rancangan flowchart Gambar 6. Rancangan produk sudah dinyatakan valid oleh pustakawan ahli utama di UIN Imam Bonjol Padang Yaitu Zulfitri, MA



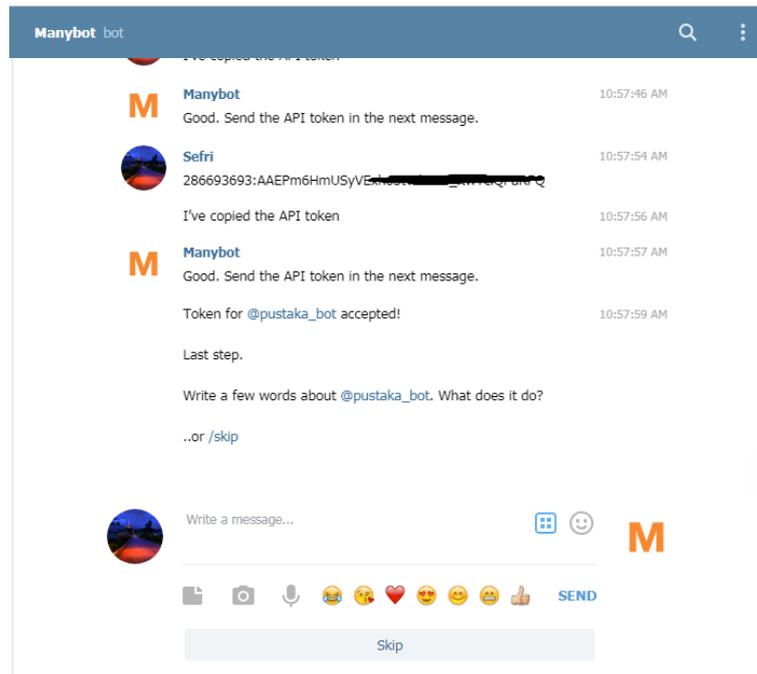
Gambar 6 Alur kerja bot telegram

Alur kerja bot telegram ini dimulai dari pesan pertama yang dikirim oleh pengguna. Pesan pertama adalah perintah start. Sesaat kemudian bot akan menjawab dengan daftar perintah yang sudah diprogram. Pengguna bisa memilih perintah tersebut atau mengetikannya sendiri. Jika perintah yang diberikan kepada bot salah maka bot akan memberikan balasan bahwa perintah tersebut salah dan akan ditawarkan perintah yang benar. Namun jika perintah yang diberikan kepada bot benar maka perintah akan diproses oleh bot. Setelah permintaan pengguna dilayani oleh bot maka bot akan menawari apakah ada permintaan selanjutnya, jika tidak maka pengguna bisa kembali ke menu utama. Semua proses tersebut dilakukan seperti *chatting* hanya saja pengguna dilayani oleh bot bukan manusia.

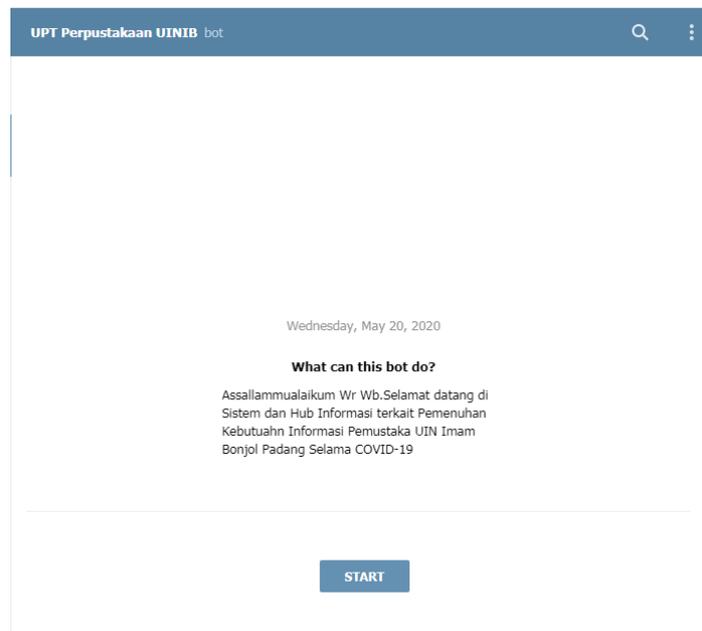
### 3. Pembuatan Produk

Setelah desain dinyatakan valid selanjutnya masuk pada tahap pembuatan produk. Pembuatan produk dimulai dari mempastekan API bot ke @Manybot (Gambar 7). Tahap berikutnya adalah pembuatan menu yang nantinya akan dipergunakan oleh bot untuk berinteraksi dengan pemustaka. Berikut tampilan awal disaat pemustaka pertama sekali berinteraksi dengan bot (Gambar 8). Setelah pemustaka menekan tombol start maka bot akan menampilkan daftar menu yang tersedia (Gambar 9). Jika salah satu menu yang tersedia dipilih oleh pemustaka maka bot akan memberikan informasi yang sudah diatur sebelumnya

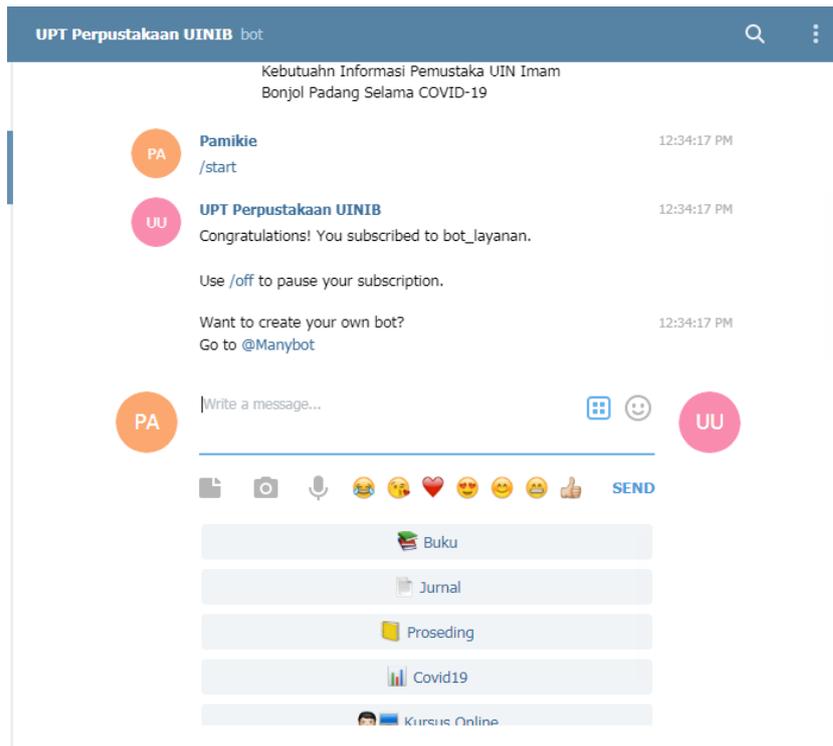
(Gambar 10). Produk yang sudah dibuat dinyatakan sudah layak oleh pustakawan ahli utama di UIN Imam Bonjol Padang Yaitu Zulfitri, MA



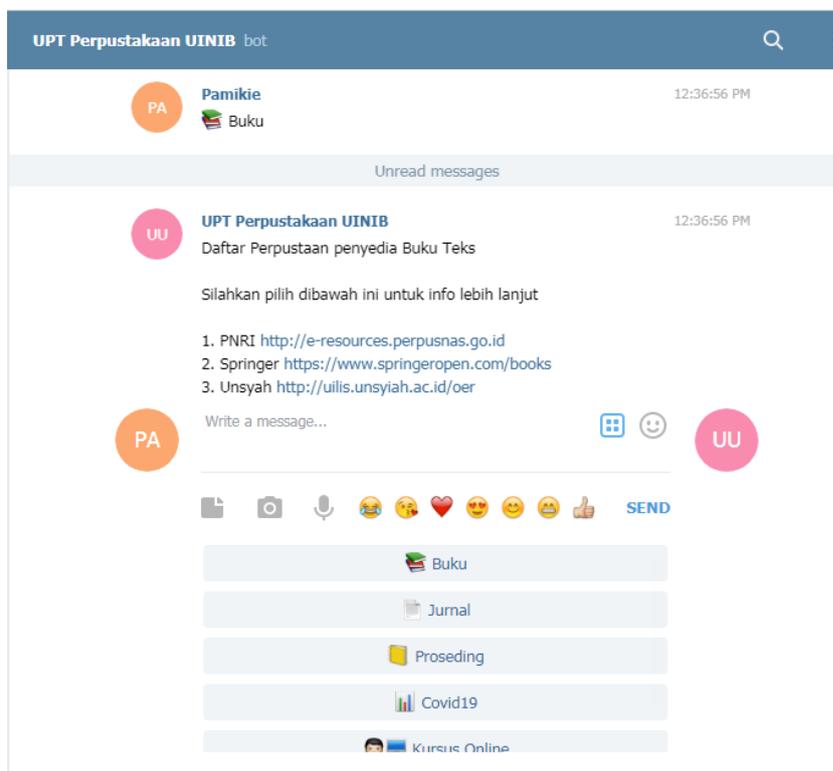
Gambar 7 Mengintegrasikan API Bot ke Manybot



Gambar 8 Tampilan Utama Bot



Gambar 9 Daftar menu bot



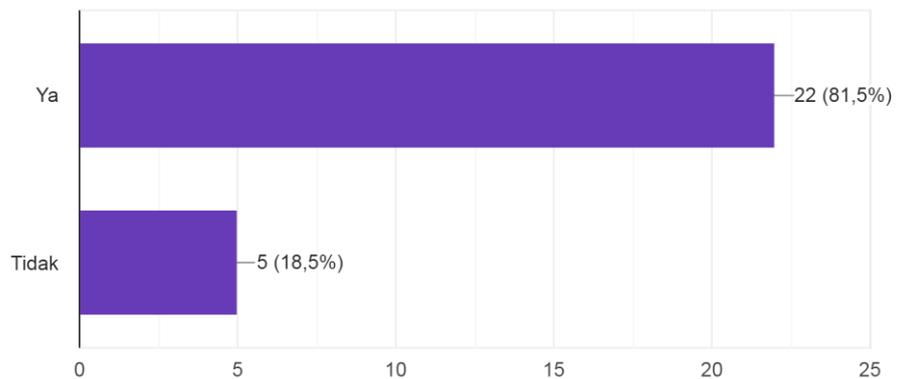
Gambar 10 Tampilan isi menu yang tersedia

#### 4. Uji coba Produk

Setelah produk dinyatakan valid maka tahap berikutnya adalah uji coba kepada pemustaka dalam jumlah kecil yaitu 26 orang yang berasal dari berbagai fakultas di UIN Imam Bonjol Padang. Hasil uji coba produk memperlihatkan 81,5% subjek uji coba menyatakan bahwa bot mampu memenuhi kebutuhan informasi mereka. Kemudian untuk

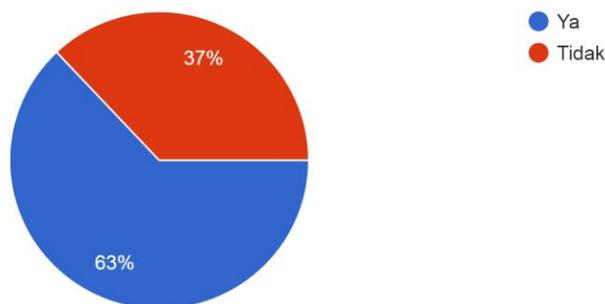
respon bot terhadap permintaan subjek uji coba 65,4% menyatakan cepat. Selanjutnya 57,7% subjek uji coba menyatakan jika bot sudah memberikan layanan sesuai kebutuhan mereka (Gambar 13). Akan tetapi 69,2% subjek uji coba masih mengalami kendala dalam berinteraksi dengan bot, hal ini dikarenakan belum familarnya banyak pemustaka dengan bot. Selain belum familarnya penggunaan dengan bot ada faktor lain yang menyebabkan pada beberapa waktu bot lambat merespon, hal tersebut dikarenakan posisi hosting bot yang berada pada pihak ketiga.

Apakah bot perpustakaan mampu membantu saudara/i menemukan sumber informasi yang diperlukan?  
27 tanggapan



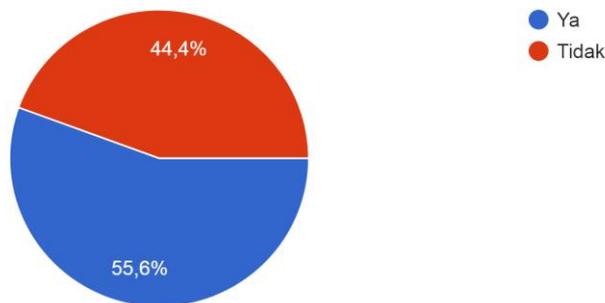
Gambar 11 Bot mampu mmebantu pemustaka

Apakah bot perpustakaan memiliki respon yang cepat?  
27 tanggapan



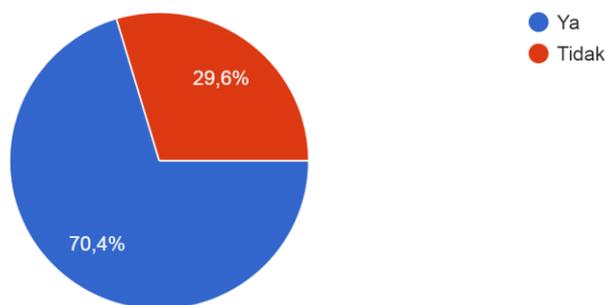
Gambar 12 Kecepatan respon bot

Apakah bot perpustakaan sudah memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan?  
27 tanggapan



Gambar 13 Kesesuaian layanan bot dengan kebutuhan pemustaka

Apakah saudara/i memiliki kendala saat mengakses bot perpustakaan?  
27 tanggapan



Gambar 14 Kendala dalam berinteraksi dengan bot

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa bot telegram bisa dimanfaatkan sebagai media dalam memenuhi kebutuhan informasi sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang selama bekerja dan belajar dari rumah. Adanya kendala dalam mengakses bot disebabkan oleh beberapa hal yaitu belum familiarnya sivitas akademika UIN Imam Bonjol Padang dengan bot, selanjutnya hosting bot yang berada di pihak ke 3, dengan demikian untuk mendapatkan bot berkinerja bagus ada baiknya hosting bot diletakan pada server sendiri.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan oleh semua pihak yang memiliki kepentingan untuk memanfaatkan bot dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada pemustaka. Bot dapat dipergunakan hampir pada sebagian besar layanan yang tersedia di perpustakaan. Tentunya untuk mewujudkan hal tersebut pustakawan juga perlu memperbaharui kemampuan agar layanan-layanan yang disediakan menjadi kekinian dan selaras dengan selera pemustaka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. (2017). Pengembangan Media Sosial dalam Pelayanan Library 2.0 di Perpustakaan Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.30829/jipi.v2i1.593>
- Aprilia, I. (2020, May 14). Belajar “Online” Tak Semudah yang Dibayangkan. detiknews. <https://news.detik.com/kolom/d-4969703/belajar-online-tak-semudah-yang-dibayangkan>
- Berapa Lama Pengguna Habiskan Waktu untuk Buka Aplikasi WhatsApp? - Info Komputer. (2020, May 14). <https://infokomputer.grid.id/read/12923282/berapa-lama-pengguna-habiskan-waktu-untuk-buka-aplikasi-whatsapp>
- Bersaing Dengan WhatsApp, Pengguna Aktif Telegram Meningkat Tajam. (n.d.). Merdeka.Com. Retrieved May 20, 2020, from <https://www.merdeka.com/teknologi/bersaing-dengan-whatsapp-pengguna-aktif-telegram-meningkat-tajam.html>
- Bots: An introduction for developers. (n.d.). Retrieved May 8, 2019, from <https://core.telegram.org/bots>
- Hormansyah, D. S., & Utama, Y. P. (2018). APLIKASI CHATBOT BERBASIS WEB PADA SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK KESEHATAN DI MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE TF-IDF. *Jurnal Informatika Polinema*, 4(3), 224–224. <https://doi.org/10.33795/jip.v4i3.211>
- Imbas Pandemi Virus Corona Bagi Dunia Pendidikan Indonesia dan Global. (2020, May 14). kumparan. <https://kumparan.com/kumparansains/imbaspandemi-virus-corona-bagi-dunia-pendidikan-indonesia-dan-global-1t5YVXRYAbo>
- R, A. D., Imamah, F., Andre S, Y. M., & Dores, A. (2018). Aplikasi Chatbot (Milki Bot) Yang Terintegrasi Dengan Web Cms Untuk Customer Service Pada UKM Minsu. *Jurnal Cendikia*, 16(1), 100–106.
- Ramai-Ramai Mengembangkan Chatbot | Dailysocial. (n.d.). Retrieved May 8, 2019, from <https://dailysocial.id/post/ramai-ramai-mengembangkan-chatbot>
- Siswanti, A. (2015). Pemanfaatan Layanan Perpanjangan Masa Peminjaman Koleksi Melalui Media Sosial Facebook di Perpustakaan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas

Gadjah Mada Yogyakarta. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 11(2), 1–7.

<https://doi.org/10.22146/bip.10026>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.

*Twilio API for WhatsApp Pricing | Send messages, alerts and notifications on WhatsApp using*

*Twilio WhatsApp Messaging API*. (n.d.). Twilio. Retrieved May 20, 2020, from

<https://www.twilio.com>

*WhatsApp, Aplikasi Pesan Singkat Terpopuler 2019 | Databoks*. (2020, May 14).

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/02/14/whatsapp-aplikasi-pesan-singkat-terpopuler-2019>

Widayanti, Y., & Santoso, S. (2018). Efektifitas Media Sosial Terhadap Perpustakaan Sebagai

Penyebaran Informasi Serta Intensitas Komunikasi Pada Pemustaka (Studi Di

Perpustakaan STAIN Kudus). *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 5(1), 111–132.

<https://doi.org/10.21043/libraria.v5i1.2368>