

# KHATAMAN QUR'AN BERJAMAAH SECARA ONLINE BERBASIS INSTANT MESSAGING SERVER

Agus Subhan Akbar<sup>1)</sup>, Danang Mahendra<sup>2)</sup>

<sup>1, 2)</sup>Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

e-mail: agussa@unisnu.ac.id<sup>1)</sup>, danang@unisnu.ac.id<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

*Khataman Qur'an merupakan aktivitas yang dilakukan oleh kaum muslim untuk membaca kitab sucinya sampai selesai dari juz 1 sampai dengan juz 30. Aktivitas ini bisa dilakukan secara sendiri-sendiri atau berjamaah dengan sejumlah orang yang berkumpul dalam suatu tempat. Dengan semakin padatnya kesibukan harian, ada kebutuhan untuk melakukan khataman qur'an secara berjamaah dengan anggota yang tersebar tanpa harus berkumpul dalam satu tempat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan pembagian jatah yang dibaca untuk masing-masing peserta khataman dengan harapan satu hari bisa khatam 30 juz. Hal ini bisa dicapai jika anggotanya ada 30 orang dengan masing-masing membaca 1 juz dalam satu hari. Akan tetapi anggota khataman bisa kurang atau lebih dari 30 orang dan jatah setiap orang bisa kurang dari 1 juz (1 juz, 0.5 juz, 0.25 juz). Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang mengatur pembagian jatah harian dan penjadwalannya sehingga untuk setiap peserta bisa membaca sesuai jatahnya dan jatah ini disebarkan ke masing-masing peserta lewat aplikasi percakapan online (telegram). Hasil akhir diharapkan dalam satu hari Qur'an bisa dikhatamkan minimal satu kali dan untuk setiap peserta bisa khatam sekali dalam 30 hari untuk yang mengambil jatah 1 juz/hari atau maksimal 120 hari untuk yang mengambil jatah 0.25 juz/hari.*

**Kata Kunci:** Aplikasi Percakapan, Khataman Qur'an, Penjadwalan.

## ABSTRACT

*Khataman Qur'an is an activity undertaken by Muslims to read the scriptures to finish from juz 1 to juz 30. This activity can be done individually or in congregation with a number of people who gathered in a place. With the density of daily busyness, there is a need to perform khataman qur'an in congregation with members who are spread without having to gather in one place. To meet these needs, it is necessary to divide the quota that is read for each participant khataman with hope one day can finish 30 juz. This can be achieved if there are 30 members with each reading 1 juz in one day. However, members of the khataman can be less than or more than 30 people and the share of each person can be less than 1 juz (1 juz, 0.5 juz, 0.25 juz). For those requirements, a system is required that regulates the distribution of daily rations and scheduling so that for each participant can read the appropriate quota and this quota is distributed to each participant through the application of online conversation (telegram). The final result is expected in one day Qur'an can be finished read at least one time and for each participant can finish once in 30 days for who take 1 juz/day ration or maximum 120 days for who take a share of 0.25 juz /day.*

**Keywords:** Conversation Application, Khataman Qur'an, Scheduling.

## I. PENDAHULUAN

Khataman Qur'an merupakan aktivitas yang dijalankan oleh kaum muslim untuk membaca kitab sucinya sehingga selesai/khatam dari juz ke-1 sampai dengan juz ke-30. Aktivitas ini biasa dijalankan secara sendiri-sendiri atau secara berjamaah. Jika dilakukan sendiri maka dia akan membacanya secara bertahap dari juz ke-1 sampai juz ke-30. Dan jika dilaksanakan secara berjamaah masing-masing orang akan mendapatkan jatah atau bagian berapa juz yang harus dibaca. Dengan tujuan dalam satu momen tersebut 30 juz bisa dikhatamkan. Jatah jumlah juz yang dibaca masing-masing orang bisa sama atau bisa berbeda. Seiring dengan kesibukan masing-masing, ada yang berko-

mitmen 1 juz/hari, ½ juz/hari, ¼ juz/ hari. Khataman secara berjamaah ini juga bisa dilakukan dalam satu tempat atau secara *online* dimana masing-masing individu tidak bisa berkumpul dalam satu tempat yang sama.

Komunitas ODOJ (*One Day One Juz*) merupakan salah satu komunitas *online* dengan anggota yang memiliki komitmen untuk membaca Qur'an 1 juz dalam 1 hari. Komunitas tersebut juga memiliki program ½ juz/hari dan 1 lembar/hari. Komunitas ini telah memanfaatkan media sosial seperti whatsapp, bbm untuk berkomunikasi dengan sesama anggota dalam satu grup ODOJ [1], [2]. Komunitas-komunitas serupa juga telah tumbuh di masyarakat indonesia baik yang mengacu atau dalam satu grup dengan komunitas ODOJ

atau membentuk komunitas online sendiri yang terpisah dari komunitas ODOJ.

Pembagian jatah bacaan untuk masing-masing anggota komunitas menjadi penting sesuai dengan target masing-masing. Jika target personal bisa khatam dalam 30 hari maka cukup dengan mengalokasikan bacaan 1 juz/hari. Begitu juga jika ingin khatam dalam 60 hari maka anggota mengalokasikan waktu untuk membaca ½ juz dalam 1 hari. Akan tetapi jika target grup khatam dalam sehari maka setiap anggota mendapatkan jatah 1 juz/hari dengan jumlah anggota 30 orang setiap grupnya. Atau setiap anggota mendapatkan jatah ½ juz/hari dengan jumlah anggota 60 orang setiap grupnya. Tetapi untuk komunitas yang beraneka ragam kemampuan bacaan dan komitmennya dengan jumlah anggota dalam komunitas yang bervariasi maka pembagian jatah bacaan ini menjadi komplek. Ada anggota yang berkomitmen untuk membaca 1 juz/hari, ada juga yang berkomitmen ½ juz/hari, dan ada pula yang berkomitmen ¼ juz/hari. Disamping itu ada anggota perempuan yang memiliki waktu khusus / berhalangan secara syar'i sehingga tidak bisa mengikuti program. Dengan kondisi tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mengelola dan menjadwalkan secara otomatis dengan algoritma penjadwalan supaya target khatam minimal 1 kali dalam 1 hari bisa terwujud. Sistem ini juga harus bisa memastikan bahwa setiap anggota bisa khatam 30 juz dalam waktu 30 hari untuk yang berkomitmen 1 juz/hari, 60 hari untuk yang berkomitmen ½ juz/hari, dan 120 hari untuk yang berkomitmen ¼ juz/hari.

Dengan adanya media sosial yang sudah umum digunakan, pemanfaatan media sosial ini bisa digunakan untuk menunjang aktivitas khataman secara *online*. Media sosial yang umum digunakan untuk komunikasi seperti Whatsapp ([www.whatsapp.com](http://www.whatsapp.com)), BBM ([www.bbm.com](http://www.bbm.com)), dan Telegram ([www.telegram.org](http://www.telegram.org)).

Telegram merupakan salah satu aplikasi percakapan *online* yang tumbuh pesat dengan jumlah pengguna aktif mencapai 100 juta pada bulan februari 2016 ini ([3], [4]). Telegram juga menyediakan pustaka untuk pengembangan aplikasi yang memanfaatkan servernya dalam bentuk *API SDK* dan *Bot API SDK*. *Bot API SDK* merupakan pustaka API yang memberi peluang bagi pengembang aplikasi untuk membuat sebuah akun yang bisa diprogram secara otomatis. Dengan keleluasaan tersebut, *Bot API SDK* bisa dimanfaatkan untuk mengirimkan jadwal secara otomatis kepada anggota komunitas khataman online. *Bot* ini juga bisa diprogram untuk melayani pertanyaan dari anggota secara interaktif.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Komunitas Khataman

*OneDayOneJuz* merupakan komunitas yang dibentuk dengan tujuan untuk rutin membaca quran dan menghatamkan dalam satu waktu yang ditentukan. Orang yang berminat mengikuti kegiatan ini mendaftar

ke websitenya yang ada di alamat [www.onedayonejuz.org](http://www.onedayonejuz.org). Setiap pendaftar akan diberi nomor urut. Nomor urut 1 sampai dengan 30 akan dikelompokkan menjadi satu grup. Pendaftar berikutnya akan diberikan nomor urut dari awal lagi sampai ke nomor 30 dan dikelompokkan dalam satu grup tersendiri. Setiap grup memiliki penanggung jawab grup yang bertugas mengkoordinasi pembagian jatah sesuai kesepakatan anggota grup. Masing-masing anggota bisa bersama-sama membaca juz 1 dihari pertama, juz 2 dihari kedua dan seterusnya. Atau setiap anggota bisa melanjutkan bacaannya sendiri sehingga dihari berikutnya akan membaca juz yang berbeda dari anggota yang lain. Target komunitas ini lebih ke arah khatam membaca Al Qur'an per individu dibandingkan dengan khatam berjamaah [5]. Selain program 1 juz /hari, komunitas ini juga menyediakan program ½ juz/hari, dan 1 lembar/hari. Penjadwalan jatah bacaan di komunitas ini sesuai dengan kesepakatan anggota dalam grup.

Komunitas khataman.org disisi lain juga merupakan komunitas yang bertujuan untuk rutin membaca quran setiap harinya. Berbeda dari komunitas *OneDayOneJuz*, komunitas ini lebih menitikberatkan pada khatam qur'an berjamaah disamping tetap mendata bacaan per-individu untuk tetap mengkhataamkan qur'an secara pribadi. Masing-masing individu boleh mengikuti program khataman sesuai dengan komitmen masing-masing. Komitmen yang disediakan oleh komunitas ini adalah membaca 1 juz/hari, ½ juz/hari, dan ¼ juz/hari. Komunitas ini tidak dibedakan per-30 orang seperti pada komunitas *OneDayOneJuz* tetapi dalam satu kelompok besar [6]. Target yang disepakati 30 juz Alqur'an bisa dikhatamkan oleh komunitas minimal sekali dalam sehari. Dan khatam per-individu sesuai dengan komitmen bacaan masing-masing. Dengan komitmen yang berbeda-beda dalam kelompok besar ini, penjadwalan jatah bacaan untuk setiap peserta menjadi tantangan yang menarik. Target dari penjadwalan ini adalah komunitas bisa khatam jika anggota memenuhi minimal jumlah dengan jumlah komitmen yang tepat, tetapi jika tidak maka bacaan/juz yang belum dibaca harus dialokasikan ke hari berikutnya.

### B. Pemanfaatan Teknologi

Komunitas khataman tersebut telah memanfaatkan perkembangan teknologi terkini dengan memanfaatkan sejumlah sosial media dengan aplikasi antar mukanya. Aplikasi yang digunakan meliputi whatsapp dan bbm [1]. Aplikasi tersebut digunakan sebagai media koordinasi antar anggota untuk saling mengingatkan ataupun memberikan jatah bacaan masing-masing anggota. Contoh komunikasi yang dilakukan di komunitas khataman.org seperti yang terlihat pada gambar 1 berikut ini:

**JAMAAH KHOTMIL QUR'AN**

**Kamis 13, Juli 2017**



- Niatkan LILLAHITA'ALA,
- Tawassul Rasul Saw ( kirim Fatihah 1x )
- Lisan Tilawah
- Hati terus Dzikrullah

 Distribusi Khataman

Khataman178  
Putaran - 733  
1 Achmad Musthofa  
2d Jafarmuhammad   
3c Titis 

Khataman781  
Putaran - 732  
24a Ilmy  
24d Sutrisno Mukadi  
25 Abdullah   
27 Intan Budiana   
28b zudin  
28c Ahmad Budianto  
28d Andi Zulkapril   
29   
30 M. Afiffudin

Putaran - 733  
2a Andi Zulkapril   
2b Narko Sun  
2c Habiby nurmuhammad  
3a Taufiqul Umam  
3d Ani Komaria  
4a M Agung Dimiyati   
4b gpringgandani  
4c Ruwidasih   
4d Poppy  
5a Zaenal Arifin   
5b Dewi   
5c Mukhlisin  
5d Ratna   
6a Budi Hermawan   
6b Bahman Saputra   
6c Suwarna   
6d Fenty   
7a 

Gambar 1. Contoh Distribusi Khataman

Dari gambar I di atas terlihat ada jatah 21b, 28, 29b yang menggambarkan jenis komitmen dari masing-masing anggota. Komitmen 21b, 29b menggambarkan

komitmen ¼ juz/hari, sedangkan 28 menggambarkan komitmen 1 juz/hari.

Sebagian daftar komitmen dalam satuan ¼ juz seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Contoh pembagian komitmen dalam 5 juz pertama

Juz	¼ Juz
1	a. Al Fatihah 1 - Al Baqoroh 43 b. Al Baqoroh 44 - 74 c. Al Baqoroh 75 - 106 d. Al Baqoroh 107 - 141
2	a. Al Baqoroh 142 - 176 b. Al Baqoroh 177 - 202 c. Al Baqoroh 203 - 232 d. Al Baqoroh 233 - 252
3	a. Al Baqoroh 253 - 271 b. Al Baqoroh 272 - Al Imron 14 c. Al Imron 15 - 51 d. Al Imron 52 - 92
4	a. Al Imron 93 - 132 b. Al Imron 133 - 170 c. Al Imron 171 - 200 d. An Nisa' 1 - 23
5	a. An Nisa' 24 - 57 b. An Nisa 58 - 87 c. An Nisa 88 - 113 d. An Nisa 114 - 147

### C. Algoritma Penjadwalan

Penjadwalan jatah bacaan dengan komitmen yang berbeda-beda termasuk penjadwalan yang berbasis aturan prioritas atau penjadwalan berbasis antrian. Penjadwalan jenis ini menghasilkan solusi yang masuk akal dalam waktu yang relatif singkat meskipun bukan hasil yang paling optimal [7]. Algoritma penjadwalan yang termasuk dalam tipe ini meliputi Algoritma *First Come First Serve* (FCFS), *Earliest Deadline First* (EDF), *Shortest Job First* (SJF), *Longest Job First* (LJF), *Earliest Release Date* (ERD), *Minimum Time to Due Date* (MTTD).

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada dalam penjadwalan jatah bacaan yang memiliki panjang bacaan / komitmen 1 juz, ½ juz, ¼ juz dan tanpa memandang urutan pendaftarannya maka algoritma yang paling mendekati untuk digunakan meliputi algoritma *Shortest Job First*(SJF) dan *Longest Job First* (LJF).

### D. Bot API Telegram

Aplikasi percakapan *telegram* diperkenalkan ke publik pada tahun 2013 dengan perangkat yang didukung pertama kali adalah *Iphone / iOS* pada bulan agustus 2013. Disusul kemudian versi *Android* pada bulan oktober 2013. Versi-versi untuk perangkat yang lain menyusul kemudian [8].

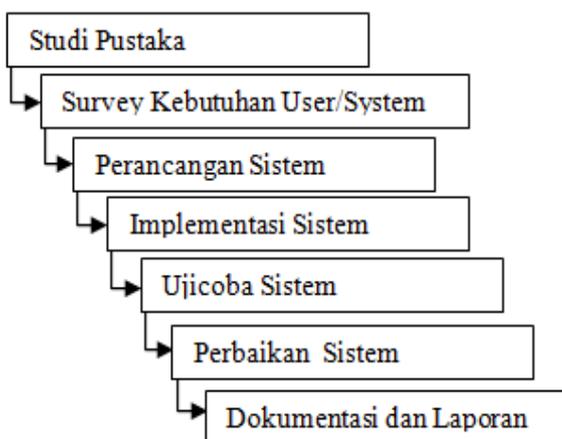
Pengguna telegram telah berkembang pesat setiap harinya. Pada bulan februari 2016 ini, pengguna aktif telegram telah mencapai 100 juta orang dengan 350 ribu pendaftar baru setiap harinya dan 15 milyar pesan yang ditransmisikan setiap harinya [3], [4], [9].

Telegram menyediakan pustaka Bot API bagi pengembang perangkat lunak untuk membuat aplikasi yang bisa berinteraksi dengan para pengguna aplikasi percakapan ini [10]. Dengan Bot API, pengembang bisa mengirim dan menerima pesan dari pengguna dan memprosesnya dengan menggunakan rutin program yang otomatis tanpa harus selalu diawasi oleh pengembang. Jadi dengan Bot API ini pengembang bisa membuat semacam robot perangkat lunak yang bisa berinteraksi dengan pengguna secara interaktif.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan sejumlah tahapan. Tahap pertama dilakukan studi pustaka untuk mempelajari sejumlah algoritma penjadwalan yang akan digunakan, penggunaan pustaka *Bot API Telegram*, dan beberapa pustaka lain yang terkait. Tahapan kedua dilakukan survey kebutuhan user dan sistem untuk mendetailkan fitur dan fasilitas yang perlu disediakan oleh sistem. Tahap perancangan sistem merupakan tahap ketiga dengan keluaran berupa cetak biru sistem yang akan dibangun. Tahap berikutnya berupa implementasi dan ujicoba sistem yang telah dibuat dan perbaikan-perbaikan yang perlu dilakukan. Diakhir tahapan disusun laporan dan dokumentasi atas sistem yang telah dibuat. Tahapan-tahapan ini disajikan pada gambar 2 berikut ini:

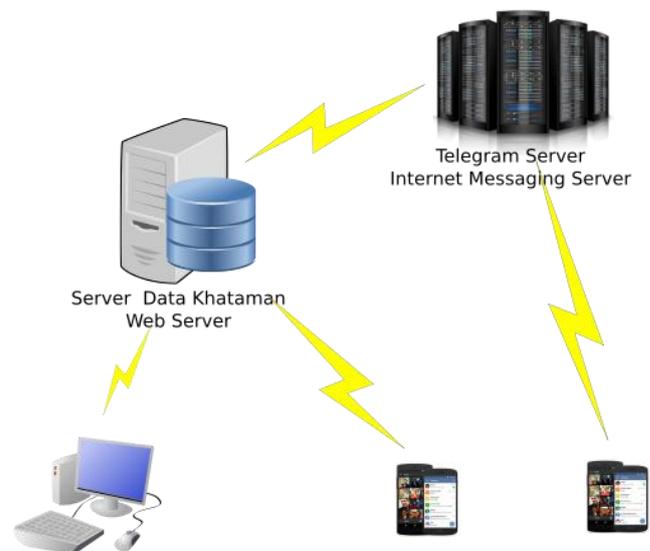


Gambar 2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan seperti dalam gambar 2 menggunakan salah satu konsep pengembangan perangkat lunak yang dikenal dengan *Waterfall Methodology*. Tahapan demi tahapan dilaksanakan dari atas ke bawah.

#### B. Arsitektur Penelitian

Arsitektur yang dikembangkan dalam penelitian ini



seperti disajikan pada gambar 3 berikut ini:

Gambar 3. Arsitektur Penelitian

Server Data Khataman / Web Server merupakan server tempat sistem akan dipasang. Server ini berupa server hosting / VPS yang disewa. Di dalamnya terdapat data peserta khataman beserta komitmennya, data pembagian komitmen, Sistem penjadwalan, dan antar muka web yang bisa diakses oleh peserta khataman. Server ini akan berkomunikasi dengan *Telegram Server* dengan menggunakan pustaka *Bot API*.

*Telegram Server* merupakan penggambaran atas *Internet Messaging Server* tempat semua klien aplikasi telegram terkoneksi sehingga bisa berkomunikasi satu sama lain.

Komputer dan perangkat *smartphone* merupakan peralatan yang digunakan oleh anggota khataman untuk berkomunikasi dengan Sistem Khataman.

#### C. Data Partisi Juz

Data partisi juz merupakan pembagian juz dalam satuan terkecil yang disediakan oleh sistem. Setiap juz dibagi menjadi 4 bagian dengan jumlah ayat yang proporsional untuk masing-masing bagian. Sehingga total partisi menjadi  $30 \times 4 = 120$  bagian yang dinomori dengan nomor juz dan urutan alfabet untuk setiap bagiannya yaitu a, b, c, dan d. Contoh data partisi juz yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang disajikan di table 1.

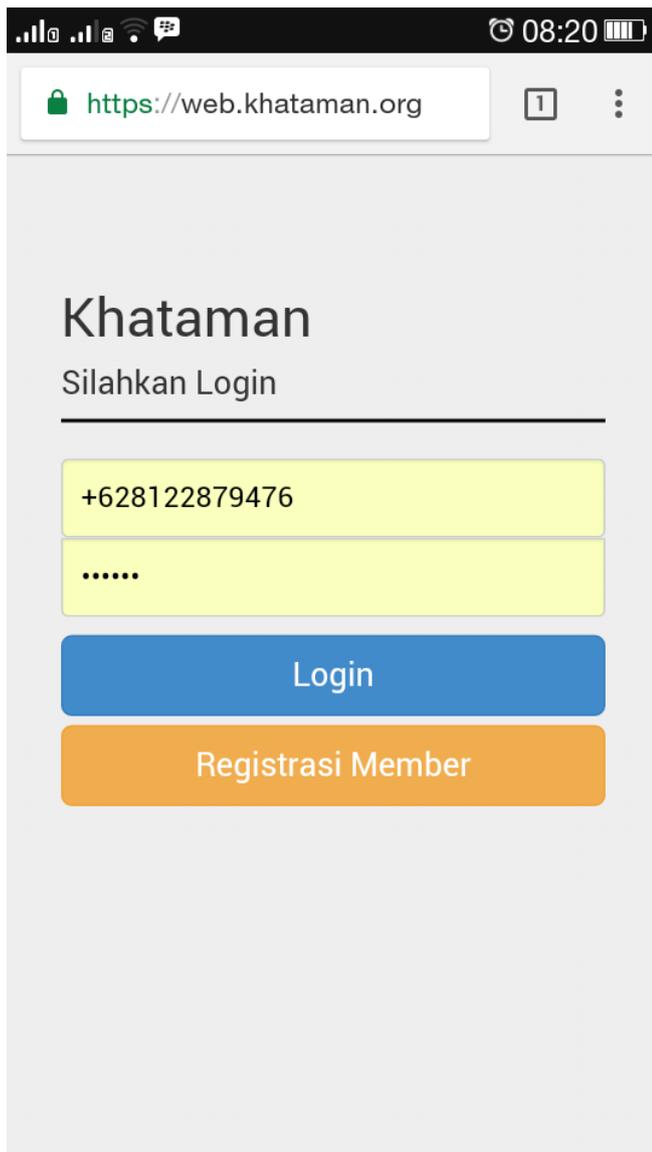
### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa sistem informasi khataman online yang berbasis web dan memiliki antar muka aplikasi percakapan telegram. Masing-masing antar muka dibahas di bagian berikutnya.

## A. Antarmuka Web

### 1. Fungsi otentikasi:

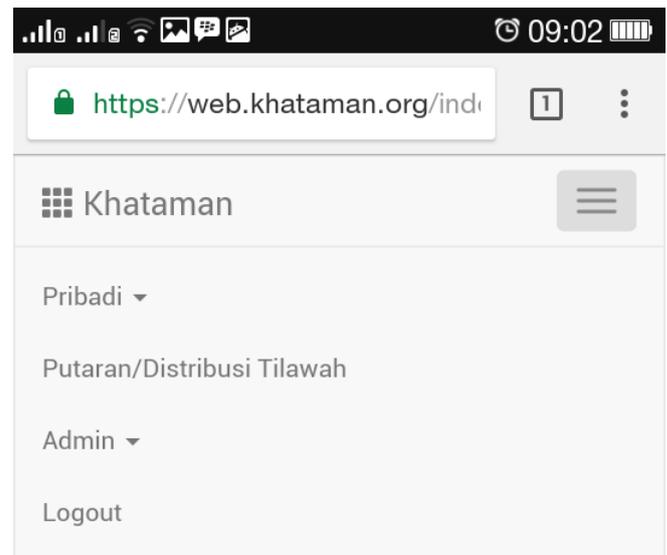
Fungsi otentikasi digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna sistem dibedakan menjadi dua yaitu user admin dan non-admin. Perbedaan kedua jenis user terletak pada menu **admin**. Menu admin hanya diberikan kepada kelompok user administrator. Untuk masuk ke dalam sistem, user diminta untuk memasukkan id yang berupa nomor hp yang terdaftar beserta sandi dengan tampilan seperti pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Fungsi otentikasi

### 2. Fungsi Menu:

Fungsi menu ditampilkan saat user berhasil melakukan otentikasi ke sistem. Menu ini terbagi menjadi dua jenis yaitu menu admin dan non-admin. Perbedaan kedua jenis menu di pengelolaan sistem. Untuk menu lengkap yang ditampilkan menggunakan user dengan hak Admin. Berikut data lengkap menu seperti yang disajikan pada gambar 4 berikut:



[Tilawah Pribadi](#)

[Distribusi Tilawah](#)

[Pengelolaan Anggota](#)

[Data Surat](#)

[Kelompok Tilawah](#)

[Group WA](#)

[Pengelolaan Putaran](#)

Gambar 4. Fungsi menu

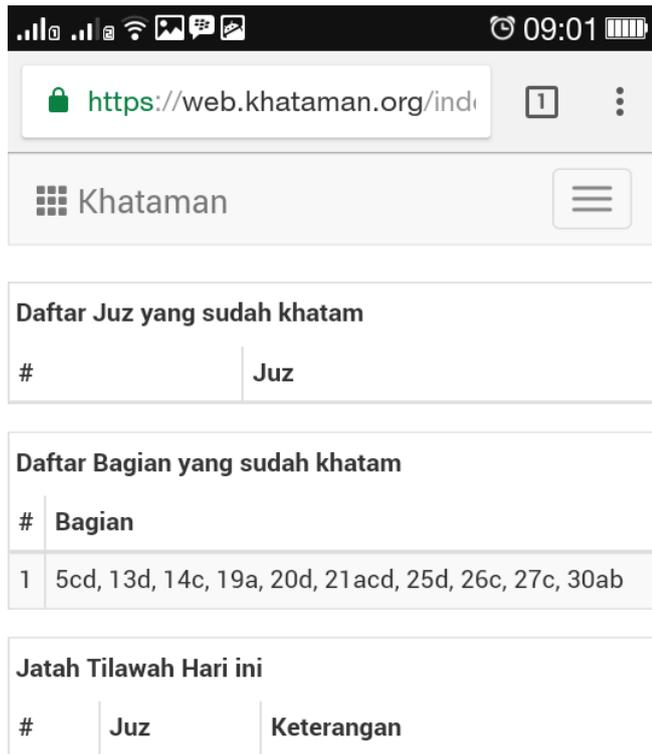
### 3. Fungsi Tilawah Pribadi

Fungsi tilawah pribadi berisi keterangan tentang daftar juz yang sudah dikhatamkan, bagian kurang dari juz yang sudah dikhatamkan, dan jatah tilawah hari ini. Tampilannya seperti disajikan pada gambar 5.

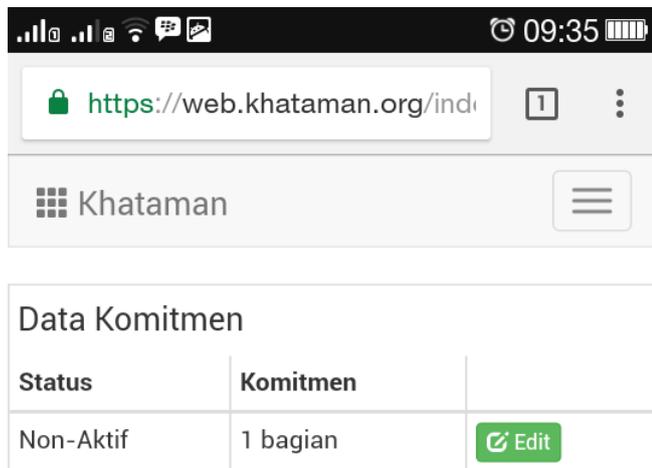
### 4. Fungsi komitmen

Fungsi komitmen berisi data komitmen dan keaktifkan dalam khataman. Fungsi komitmen dalam khataman menggambarkan berapa bagian yang akan dibaca dalam satu putaran khataman (0.25 juz, 0.5 juz, atau 1 juz). Sedangkan fungsi keaktifkan untuk mengisi keaktifkan dalam satu periode khataman, apakah aktif atau non aktif. Aktif artinya akan mendapatkan jatah sesuai komitmen dalam satu putaran khataman. Non-Aktif artinya pada saat pembagian jatah bacaan dalam satu putaran khataman yang bersangkutan tidak mendapatkan jatah. Fungsi ini bisa digunakan oleh peserta putri yang sedang berhalangan, ataupun peserta umum yang memang sedang memiliki kesibukan yang padat sehingga tidak bisa mengikuti khataman. Secara

lebih jelas bisa dilihat pada gambar 6.



Gambar 5. Fungsi tilawah pribadi



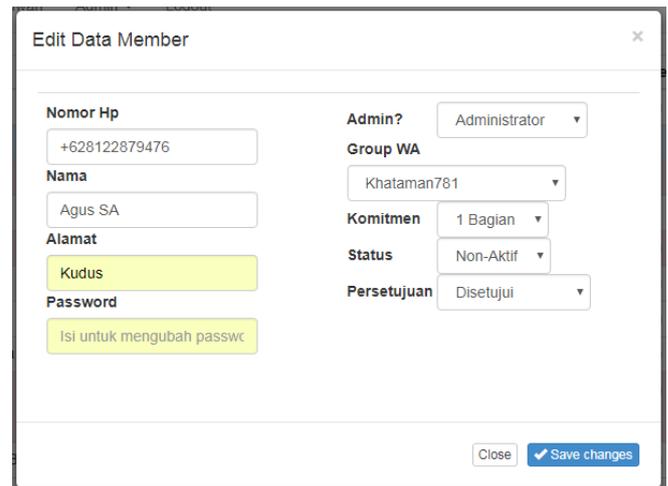
Gambar 6. Fungsi komitmen dan keaktifan

### 5. Fungsi Admin – Pengelolaan Anggota

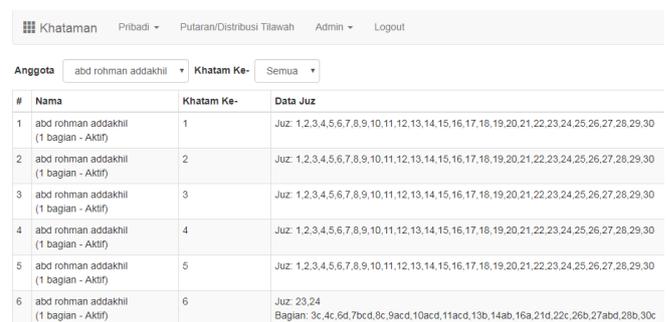
Fungsi pengelolaan anggota merupakan fungsi yang disediakan untuk admin supaya bisa mengelola anggota khataman. Pengelolaan meliputi informasi biodata anggota, komitmen, dan persetujuan permintaan keanggotaan. Detail tampilan fungsi ini seperti disajikan di gambar 7.

### 6. Fungsi Admin - Data Khatam Anggota

Fungsi data khatam anggota berisi daftar anggota beserta data khatam yang dimiliki. Khatam beberapa beserta daftar juznya dan khatam per-bagian sesuai dengan komitmen bacaan anggota. Detail fungsi ini seperti disajikan di gambar 8.



Gambar 7. Fungsi Pengelolaan Anggota



Gambar 8. Fungsi Data Khatam Anggota

### 7. Fungsi Admin - Data Distribusi Khataman

Data distribusi khataman merupakan distribusi jatah bacaan yang dibuat oleh sistem setiap harinya untuk dibagikan kepada anggota yang mengikuti sistem khataman dengan status aktif. Jatah yang diberikan sesuai dengan komitmen yang diisi oleh masing-masing anggota tersebut. Tampilan fungsi ini ditampilkan dalam gambar 9 berikut:



Gambar 9. Fungsi data distribusi khataman

Pada gambar 9 data distribusi dinyatakan dengan nomor juz, bagian yang menjadi jatah, beserta nama

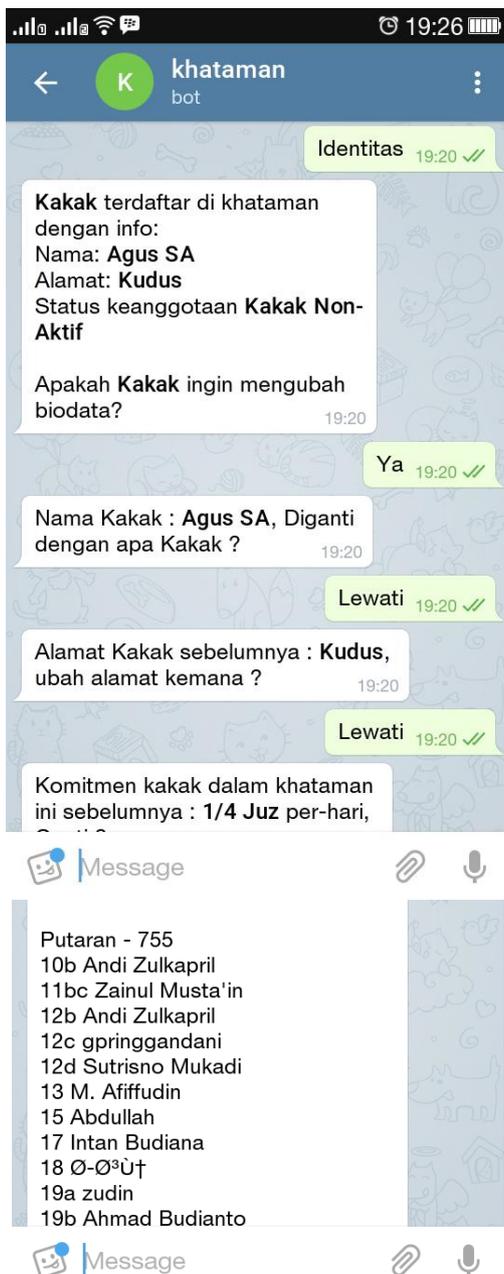
anggota yang mendapatkan jatah tersebut.

## B. Antarmuka Telegram

Aplikasi percakapan Telegram bisa dijalankan lewat smartphone ataupun aplikasi telegram berbasis desktop. Fungsi-fungsi yang tersedia meliputi:

### 1. Fungsi data identitas

Fungsi data identitas digunakan pengguna untuk mengetahui data identitasnya yang tersimpan di sistem. Pengguna ditawarkan untuk mengubah datanya jika ada yang tidak sesuai. Metode yang digunakan untuk pengubahannya melewati percakapan seperti yang disajikan di gambar 10 berikut:



Gambar 10. Fungsi Identitas dengan percakapan

### 2. Fungsi jadwal / distribusi khataman

Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan data distribusi khataman terkini yang sudah dibuat oleh sistem. Hasil dari fungsi ini seperti yang disajikan pada gambar 11 di bawah ini:

Gambar 11. Fungsi Distribusi Khataman

## C. Hasil Penjadwalan

### 1. Penyelesaian Putaran khataman harian

Jadwal dihasilkan setiap jam 12 siang setiap hari, dengan memberikan jatah ke masing-masing anggota khataman yang aktif sesuai dengan komitmen bacaannya. Anggota yang mengikuti khataman secara aktif jumlahnya bervariasi dengan komitmen bacaan juga bervariasi. Hal ini menyebabkan jadwal yang ditargetkan bisa khatam 30 juz dalam satu hari akhirnya dicapai lebih dari satu hari. Seperti contoh khataman putaran 753 yang tertampil dalam 3 hari di tabel 2. Akan tetapi pada hari yang sama selain putaran 753 juga ada putaran yang lain. Supaya jika putaran 753 sudah habis, sedangkan masih ada anggota yang aktif belum mendapatkan jatah bacaan pada hari yang bersangkutan, maka dibuat putaran baru sehingga anggota tersebut bisa tetap mendapatkan jatah bacaan.

Penyelesaian beberapa putaran seperti pada tabel 3, ternyata tidak bisa diselesaikan dalam 1 hari.

Tabel 2. Jatah bacaan putaran 751

No	Jatah dan Pelaksana	Waktu
1	2a Titis 3b Jafarmuhammad 5 Achmad Musthofa	20170821
2	16b Jafarmuhammad 18a Titis 20 Achmad Musthofa 8c Zainul Musta'in 9 M. Afiffudin 10a Zainul Musta'in 10c Andi Zulkapril 11b Andi Zulkapril 11c gpringgandani 11d Sutrisno Mukadi 13 Abdullah 14 Intan Budiana 15b zudin 15c Narko Sun 15d Ahmad Budianto 16a abd rohman addakhil 16c Habiby nurmuhammad 16d Taufiqul Umam 17 نسح 18b Ani Komaria 18c Yani Hidayat 18d Fenti amelijah 19a Ruwidasih 19b Saekhun Sobari 19c Farid	20170822

	19d Sonny Adisusanto 21a Ratna 21b Bahman Saputra 21c Masyhur rifai 21d Isti Ardiningtyas 22a M Agung Dimyati 22b Zaenal Arifin 22c Mukhlisin 22d zuriiahafi 23a Dewi 23c Lisa 23d Poppy 24b Zaidan Alfarabi 24c Budi Hermawan 24d Dwiki 25a Ilmy 25b mohamad syafii 12 ZUM	
3	23b Zainul Musta'in 24a Andi Zulkapril 25c Zainul Musta'in 25d Andi Zulkapril 27 M. Afiffudin 28 Abdullah 29 نيس ح 30 Intan Budiana 26 ZUM	20170823

Tabel 3. Penyelesaian Putaran

No	Putaran	Jumlah Hari
1	751	3
2	752	3
3	753	3
4	754	4
5	755	4
6	756	3
7	757	4
8	758	4
9	759	5
10	760	4

Dari dua tabel di atas didapatkan kemungkinan pada saat memulai putaran 751, ada sebagian anggota khataman aktif yang sedang menyelesaikan putaran sebelumnya, sehingga hanya 3 orang yang mendapatkan jatah bacaan untuk putaran 751 dengan variasi komitmen bacaan. Dua orang berkomitmen 1/4 juz dan satu orang berkomitmen 1 juz. Pada hari berikutnya semua dialokasikan untuk menyelesaikan putaran 751 tentu saja sesuai komitmennya dan juz/bagian yang belum pernah dibacanya. Hal ini untuk menghindari seorang anggota membaca juz/bagian yang sama sebelum dia mengkhatamkan 30 juz. Dan khusus untuk putaran 751 ternyata perlu diselesaikan pada hari ketiga.

Pada tabel penyelesaian putaran juga ada anggota yang berkomitmen 1/2 juz ternyata mendapatkan bagian juz yang tidak berurutan seperti anggota Andi

Zulkapril yang mendapatkan bagian 10c dan 11b pada hari kedua, juga 24a, 25d pada hari ketiga. Jatah yang tidak berurutan ini ada baiknya dibuat urut pada saat penjadwalan sehingga lebih memudahkan anggota.

## 2. Penyelesaian khataman perorangan

Khataman perorangan sesuai dengan komitmennya akan khatam 30 hari jika berkomitmen 1 juz/hari dan status keanggotaannya aktif. Begitu juga yang berkomitmen 1/4 juz akan khatam dalam 120 hari jika keanggotaan aktif selama waktu tersebut. Hal ini diatur dalam penyusunan jatah bacaan oleh sistem. Contoh daftar khataman perorangan seperti di tabel 4 menampilkan daftar anggota beserta khatam yang telah dicapai beserta progresnya.

Pada daftar tersebut, terlihat untuk anggota yang berkomitmen 1/4 juz di baris terakhir ada progres khatamnya per-bagian tersebut, tetapi dalam putaran khatam individu sebelumnya sudah tercatat khatam 30 juz.

Ada kemungkinan anggota berkomitmen 1/4 juz di awalnya, kemudian berpindah menjadi 1 juz sebelum khatam 30 juz, maka akan ada 3/4 juz yang belum bisa diselesaikan sampai anggota tersebut mengubah komitmennya menjadi 1/4 juz lagi.

Tabel 4. Data khataman pribadi anggota

No	Nama	Ke	Data juz	Jumlah
1	Abd	1	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	30
2	Abd	2	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	30
3	Abd	3	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	30
4	Abd	4	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	30
5	Abd	5	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	30
6	Abd	6	Juz: 23,24 Bagian: 3c,4c,5a,6d,7bcd, 8ac,9acd,10acd,11acd, 13bc,14ab,15d,16ac,19d, 20a,21d,22c,25c,26abc, 27abd,28b,29ad,30c	2
7	Abdullah	1	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,	30

			19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	
8	Abdu- llah	2	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	30
9	Abdu- llah	3	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	30
10	Abdu- llah	4	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	30
11	Abdu- llah	5	Juz: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	30

- [4] FT.com, "Telegram hits 100m users and commits to remaining ad-free - FT.com," 2016. [Online]. Available: <http://www.ft.com/cms/s/0/de54c280-d97d-11e5-a72f-1e7744c66818.html>. [Accessed: 31-May-2016].
- [5] Onedayonejuz.org, "Sejarah OneDayOneJuz," 2016. [Online]. Available: <http://onedayonejuz.org/page/content/24/sejarah-onedayonejuz>. [Accessed: 01-Jun-2016].
- [6] Khataman.org, "Khataman," 2016. [Online]. Available: <http://www.khataman.org/>. [Accessed: 31-May-2016].
- [7] Z. R. M Azmi, K. Abu Bakar, A. H. Abdullah, M. S. Shamsir, and W. M. Wan Nurulsafawati, "Performance Comparison of Priority Rule Scheduling Algorithms Using Different Inter Arrival Time Jobs in Grid Environment," *Int. J. Grid Distrib. Comput.*, vol. 4, no. 3, pp. 61–70, 2011.
- [8] Telegram.org, "Telegram F.A.Q.," 2016. [Online]. Available: <https://telegram.org/faq>. [Accessed: 01-Jun-2016].
- [9] "Encrypted Messaging App Telegram Hits 100M Monthly Active Users, 350k New Users Each Day." [Online]. Available: <http://techcrunch.com/2016/02/23/encrypted-messaging-app-telegram-hits-100m-monthly-active-users-350k-new-users-each-day/>. [Accessed: 01-Jun-2016].
- [10] Telegram.org, "Bots: An introduction for developers," 2016. [Online]. Available: <https://core.telegram.org/bots>. [Accessed: 20-May-2016].

## V. KESIMPULAN

Sistem Khataman Online bisa menjadi alternatif bagi komunitas yang karena kesibukannya tidak bisa berkumpul dalam satu tempat tetapi ingin mengadakan khataman Quran berjamaah secara online. Antarmuka berbasis web menjadikan sistem ini bisa diakses dimanapun oleh anggota yang memiliki akses internet. Antarmuka telegram bisa menjadi alternatif yang memudahkan anggota. Pemanfaatan telegram ini bisa dikembangkan lebih lanjut dengan mengadopsi bahasa percakapan (*Natural Language*). Sistem ini juga baru digunakan untuk satu kelompok. Untuk kelompok lain dengan administrator yang berbeda perlu menyalin sistem ini secara utuh di alamat yang berbeda. Untuk kedepan, Sistem bisa dikembangkan bisa digunakan multi kelompok khataman online.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh DRPM DIKTI lewat Program Penelitian Dosen Pemula (PDP). Penelitian ini merupakan penelitian tahun ke 1 dari 1 tahun rencana penelitian penulis. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada DRPM DIKTI yang telah memberi kesempatan dan dukungan dana yang cukup hingga selesainya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. D. Masitoh, "PERAN WHATSAPP SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI PADA KOMUNITAS ONE DAY ONE JUZ (ODOJ)," *Essence J. Seni Desain Komun. Peneliti Muda*, vol. 1, no. 1, pp. 15–17, 2015.
- [2] Onedayonejuz.org, "Welcome to OneDayOneJuz | One Day One Juz - Membudayakan mengaji setiap hari di seluruh lapisan masyarakat muslim dari berbagai kalangan. Di Indonesia maupun luar negeri.," 2016. [Online]. Available: <http://onedayonejuz.org/>. [Accessed: 31-May-2016].
- [3] Telegram.org, "100,000,000 Monthly Active Users," 2016. [Online]. Available: <https://telegram.org/blog/100-million>.