

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Aplikasi pesan adalah salah satu tren terkini dipasar yang dimana, toko, perusahaan dan lembaga pendidikan banyak yang menggunakan aplikasi perpesanan. Sejak munculnya pandemi virus COVID-19. Maka dilaksanakan pembelajaran secara jarak jauh bagi lembaga pendidikan, sebagai upaya untuk mencegah persebaran COVID-19. Seluruh sekolah, perusahaan dan lembaga lain juga berupaya untuk melakukan kegiatan belajar, bekerja dan rapat secara *online*.

Pada lembaga pendidikan PLKK MEDI GROUP juga melakukan pembelajaran secara *online*, yang dimana pada pesan Whatsapp admin banyak dimasuki pesan (*chat*) dari siswa, yang membutuhkan informasi materi pembelajaran dan membutuhkan bantuan untuk mengerjakan materi yang ada pada lembaga tersebut. Namun pengajar pada lembaga tersebut tidak dapat memberi informasi, materi pembelajaran dan membantu siswa selama 24 jam, dan siswa juga masih ada kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Dengan kondisi ini siswa membutuhkan pembelajaran yang bisa dilakukan dirumah dengan melakukan *chat* dengan pengajar, jika mengalami kesulitan dalam memahami materi tanpa harus menunggu jawaban dan dapat membantu siswa selama 24 jam.

Pada saat masa pandemi ini dibutuhkan teknologi yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada pengajar dan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran jarak jauh saat ini. Teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas untuk kegiatan pembelajaran, meskipun proses pembelajaran tersebut dilakukan secara jarak jauh. Solusi itu ialah dengan membangun aplikasi *chatbot* sebagai media untuk membantu siswa dalam pemahaman materi kursus.

*Chatbot* adalah suatu sistem perpesanan yang dapat melakukan pembalasan pesan yang dikirim oleh pengguna secara otomatis. *Chatbot* terdiri dari 2 kata yaitu *Chat* dan *Bot*, *Chat* merupakan komunikasi berupa tulisan atau pesan. Sedangkan *Bot* adalah suatu program yang mempunyai pengetahuan yang bisa diberikan perintah untuk merespon. *Chatbot* dapat memberikan balasan pesan yang cepat dan efisien (S. C. P, E. N., & Afrianto, I, 2015).

Pada penelitian terdahulu *chatbot* informasi wisata Kota Bandung menggunakan Metode *Natural Language Processing* untuk mencocokkan kata kunci yang terkait

dengan pertanyaan. Cara kerja *chatbot* tersebut yaitu dengan cara, siswa melakukan *chat* di fitur chat yang terdapat pada website, setelah itu *bot* akan mencocokkan kata kunci *chat* atau pertanyaan terkait materi pada *intents* yang berada pada platform Dialogflow. Setelah itu jawaban *chat* akan dikirimkan dan dapat dilihat oleh siswa

Pada penelitian ini penulis akan mengembangkan sistem percakapan yang menggunakan *chatbot* agar dapat memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi, dan membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana agar siswa selalu mendapatkan informasi dan terbantu untuk memahami materi?
2. Bagaimana menerapkan teknologi yang dapat melayani *chat* selama 24 jam?

## **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut :

1. Hasil informasi yang dilakukan oleh bot bersumber pada data yang telah diinputkan pada Dialogflow secara manual sebelumnya.
2. *Chatbot* hanya bisa digunakan diwebsite

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari dilakukannya skripsi dengan judul “Implementasi *Chatbot* Dalam Upaya Membantu Siswa Dalam Pemahaman Materi Kursus” adalah sebagai berikut berikut :

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas untuk proses pembelajaran jarak jauh
2. Memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi.
3. Membantu siswa dalam memahami materi

## **1.5. Manfaat**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah, dari sisi admin lembaga pendidikan PLKK MEDI GROUP yaitu membantu dan memudahkan kinerja pengajar untuk membantu dan menjawab *chat* dari siswa mengenai materi. Lalu siswa juga mendapat informasi, materi pembelajaran dan terbantu untuk memahami materi meskipun belajar dari rumah.



```

headers: {
  'Authorization': "Bearer " + this.state.clientToken,
  'Content-Type': 'application/json; charset=utf-8'
}
};

const res = await axios.post(
  'https://dialogflow.googleapis.com/v2/projects/' +
process.env.REACT_APP_GOOGLE_PROJECT_ID +
  '/agent/sessions/' + process.env.REACT_APP_DF_SESSION_ID
+ cookies.get('userID') + ':detectIntent',
  request,
  config
);

let says = {};

if (res.data.queryResult.fulfillmentMessages) {
  for (let msg of
res.data.queryResult.fulfillmentMessages) {
    says = {
      speaks: 'bot',
      msg: msg
    }
    this.setState({ messages: [...this.state.messages,
says] });
  }
}

this.setState({ regenerateToken: 0 })

} catch (e) {
  if (e.response.status === 401 &&
this.state.regenerateToken < 1) {
    this.setState({ clientToken: false, regenerateToken: 1
});

    this.df_client_call(request);
  } else {
    // kondisi untuk terdapat eror atau masalah pada bagian

```

chatbot

```
let says = {
  speaks: 'bot',
  msg: {
    text: {
      text: "Ada masalah ERROR"
    }
  }
}

this.setState({ messages: [...this.state.messages, says]
});

let that = this;
setTimeout(function () {
  that.setState({ showBot: false })
}, 2000);
}
```

5.3.1

Ē

### earning Management System (LMS)

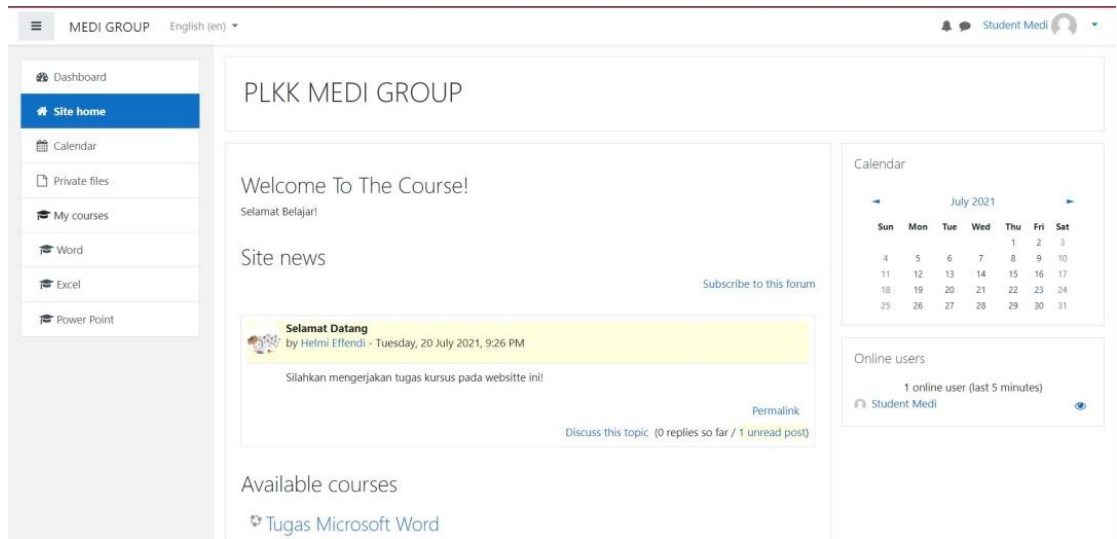
Pada Gambar 5. 2 dan Gambar 5. 3 adalah tampilan LMS (*Learning Management System*) yang berfungsi untuk pengumpulan tugas dan penyimpanan materi pada lembaga tersebut.

The screenshot displays a user interface for a Learning Management System (LMS) under the name 'MEDI GROUP'. The user is logged in as 'Student Medi'. The interface is divided into several sections:

- Course overview:** Shows three course cards: 'Microsoft Excel Tugas Microsoft Excel', 'Microsoft Power Point Tugas Microsoft Power Point', and 'Microsoft Word Tugas Microsoft Word'. Each card indicates '0% complete'.
- Recently accessed courses:** Shows three course cards: 'Microsoft Word Tugas Microsoft Word', 'Microsoft Excel Tugas Microsoft Excel', and 'Microsoft Power Point Tugas Microsoft Power Point'.
- Private files:** A section indicating 'No files available'.
- Timeline:** Shows a date 'Saturday 21 August 2021' and a task 'Tugas Microsoft Word' with a submission button and a 'Show 5' dropdown.
- Online users:** Shows '1 online user (last 5 minutes)' with a profile icon for 'Student Medi'.
- Latest badges:** A message stating 'You have no badges to display'.
- Calendar:** A calendar for July 2021 showing dates from 1 to 31.
- Upcoming events:** A message stating 'There are no upcoming events' with a link to 'Go to calendar...'.

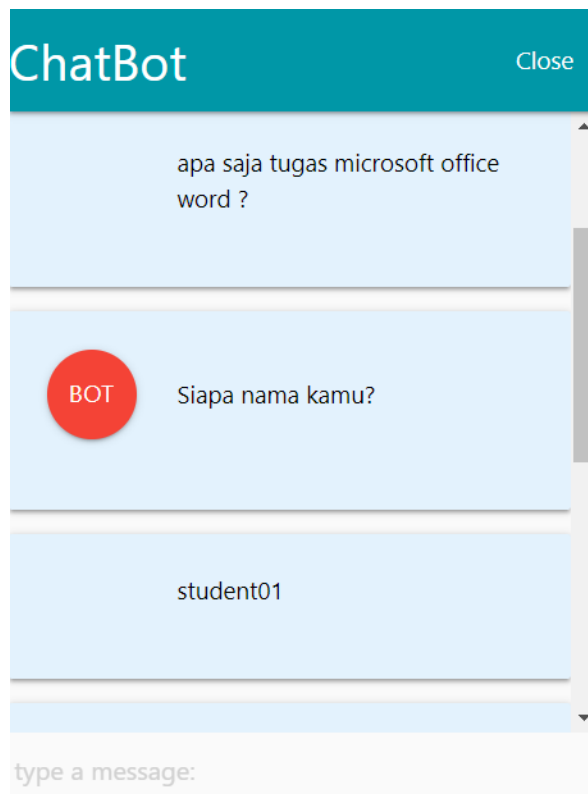
At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'You are logged in as Student Medi (Log out)', 'Home', 'Data retention summary', 'Get the mobile app', and 'Policies'.

Gambar 5. 2 Tampilan LMS-Dashboard

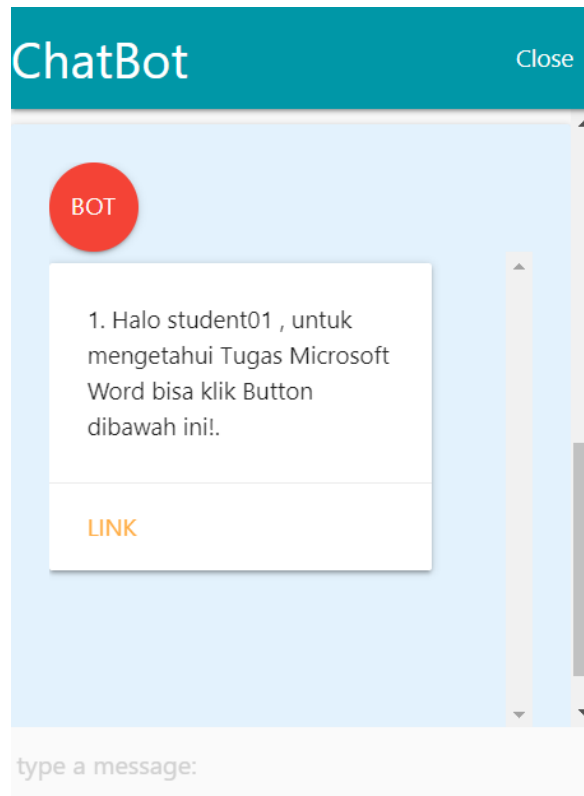


Gambar 5. 3 Tampilan LMS-Home

Tampilan ini akan muncul saat ditekan LMS pada navbar atau mengetik pertanyaan tugas pada chatbot contoh “apa saja tugas microsoft office word ?” seperti pada Gambar 5. 4 dan Gambar 5. 5.

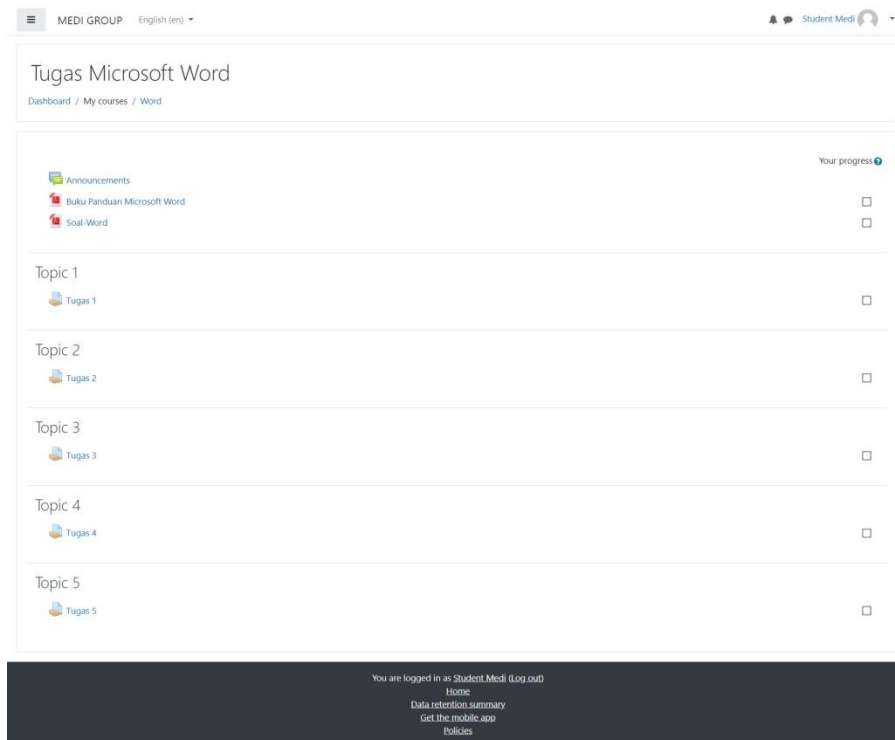


Gambar 5. 4 Pertanyaan tentang tugas

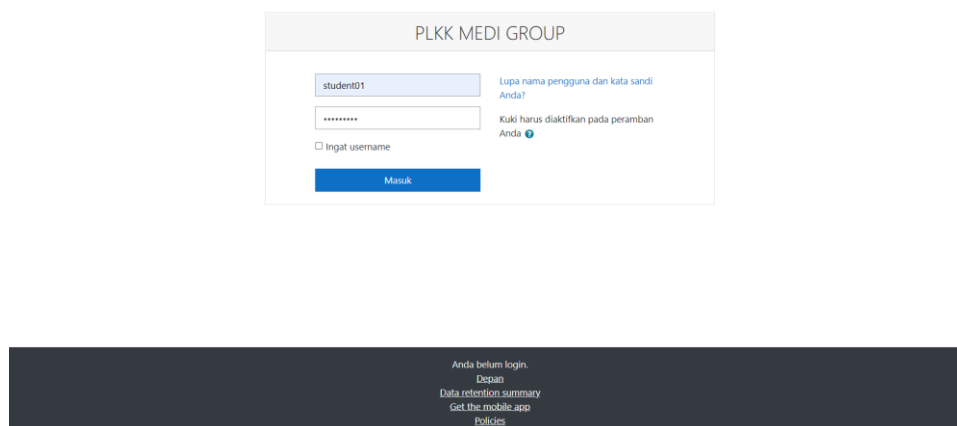


Gambar 5. 5 Pertanyaan tentang tugas

Jika link tersebut diklik maka akan diarahkan pada LMS halaman course seperti Gambar 5. 6. Namun jika user belum login maka diarahkan pada halaman login page LMS seperti pada Gambar 5. 7.



Gambar 5. 6 Tampilan LMS-tugas



Gambar 5. 7 Tampilan LMS-login

## 5.1 Pengujian Sistem

Untuk pengujian sistem pada Implementasi Chatbot untuk Membantu Siswa Lembaga PLKK MEDI GROUP Memahami Materi Kursus. Menggunakan metode *blackbox* dan untuk pengujian performance menggunakan Loadium. Lalu untuk pengujian fitur chatbot pada user menggunakan metode UAT dan *Usability*. Untuk



pengujian bagian materi, diuji oleh pengajar dengan memvalidasi jawaban atau respon dari *chatbot*.

