

CHINESE GRAMMAR AUTO-CORRECT *WEBSITE* CHINESEGRAMMARCHECKER.COM DEVELOPMENT MODEL

Julita Wangi¹, Kelly Rosalin², Theresia³

^{1,2,3}Chinese Department, Faculty of Humanities, Bina Nusantara University
Jakarta, Indonesia 11480

¹julita.wangi@binus.ac.id, ²krosalin@binus.edu, ³theresia@binus.edu

ABSTRACT

In the process of learning and using Chinese, Indonesia students may have grammatical errors due to negative migration of their native language. At present, there is no Mandarin grammar correction website or application that can answer the needs of Mandarin learners. Therefore, researchers want to try to provide a website chinesegrammarchecker.com that can answer the needs of Chinese language learners in Indonesia so as to facilitate Chinese language learners in mastering Chinese grammar. Hope researchers are learners can learn independently in making sentences in Chinese using proper and correct Chinese grammar. The method used in this study is a qualitative approach. The researcher will collect basic level Chinese grammar patterns in the textbooks used in the Chinese Language I courses, namely Er Ya Basic Chinese: Comprehensive Course (I) and Basic Chinese: Comprehensive Course (II). Then from these patterns user can check their sentences on this website. After the website chinesegrammarchecker.com was completed, then it was tested for several users to see the advantages and disadvantages of this website chinesegrammarchecker.com.

Keywords: Auto-correct grammar, Chinese grammar error, Chinese NLP

ABSTRACT

Dewasa ini masih belum ada website maupun aplikasi auto correct tata bahasa Mandarin yang dapat menjawab kebutuhan pembelajar bahasa Mandarin. Peneliti ingin mencoba menyediakan website yang dapat menjawab kebutuhan pembelajar bahasa Mandarin di Indonesia agar memudahkan pembelajar bahasa Mandarin dalam menguasai tata bahasa Mandarin, sehingga pembelajar dapat belajar mandiri dalam membuat kalimat dalam bahasa Mandarin dengan menggunakan tata bahasa Mandarin yang tepat dan benar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Peneliti akan mengumpulkan pola tata bahasa Mandarin tingkat dasar yang ada pada buku teks yang digunakan mata kuliah Chinese Language I, yaitu buku Er Ya Basic Chinese: Comprehensive Course (I) dan Basic Chinese: Comprehensive Course (II). Kemudian dari pola-pola tersebut akan menjadi pola tata bahasa Mandarin yang akan dimasukkan ke dalam website auto correct tata bahasa Mandarin. Setelah website tersebut selesai dibuat, kemudian diuji cobakan kepada beberapa pengguna untuk melihat kelebihan dan kekurangan dari website ini.

Kata Kunci: Auto-correct grammar; kesalahan tata bahasa Mandarin, Chinese NLP

PENDAHULUAN

Bahasa Mandarin telah menjadi bahasa Internasional kedua di dunia. Dewasa ini, pembelajaran bahasa Mandarin semakin berkembang. Perkembangan bahasa Mandarin tidak hanya mempengaruhi bidang pendidikan saja, tetapi juga membawa dampak positif ke berbagai bidang lainnya, seperti ekonomi, sosial, budaya, teknologi dan bidang lainnya.

Dalam mempelajari bahasa Mandarin, seorang pembelajar harus menguasai tiga bagian terpenting yang membentuk bahasa tersebut, yaitu pelafalan, kosakata dan tata bahasa. Pelafalan merupakan kerangka luar dari bahasa Mandarin, kosakata merupakan bahan yang digunakan untuk membangun bahasa tersebut, sedangkan tata bahasa merupakan aturan pembentukan dari bahasa tersebut.

Jika pembelajar bahasa Mandarin hanya menguasai kosakata tanpa mengerti tata bahasa yang benar, maka pembelajar akan kesulitan dalam membentuk kalimat yang tepat. Dalam menjalani proses penguasaan bahasa Mandarin, kendala umum yang sering kali dialami oleh pembelajar bahasa Mandarin terletak pada penguasaan tata bahasa. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan tata bahasa Mandarin dengan tata bahasa Indonesia. Pembelajar bahasa Mandarin tingkat dasar, ketika membuat kalimat sering kali menggunakan tata bahasa Indonesia dalam membuat kalimat dalam bahasa Mandarin, contohnya:

我	吃	饭	在食堂。
Wǒ	chī	fàn	zài shítáng
Subjek	Predikat	Objek	Keterangan
Saya	makan	nasi	di kantin.

Tata bahasa Mandarin yang tepat untuk kalimat di atas adalah:

我	在食堂	吃	饭。
Wǒ	zài shítáng	chī	fàn.
Subjek	Keterangan	Predikat	Objek
Saya	di kantin	makan	nasi.

Penguasaan tata bahasa dapat menunjukkan tingkat penguasaan bahasa Mandarin seseorang. Salah satu cara menguasai tata bahasa Mandarin, pembelajar harus banyak membaca artikel-artikel berbahasa Mandarin, untuk menguatkan *language sense* pada pembelajar. Selain itu, juga bisa banyak berlatih membuat kalimat bahasa Mandarin dengan menggunakan tata bahasa Mandarin yang tepat. Akan tetapi, kendala yang dihadapi oleh pembelajar bahasa Mandarin ketika membuat kalimat dalam bahasa Mandarin, mereka tidak tahu apakah kalimat mereka yang dibuat sudah sesuai dengan aturan tata bahasa Mandarin yang sudah ada. Satu-satunya cara yang bisa dilakukan adalah hanya dengan bertanya kepada pengajar. Akan tetapi cara ini tidak efisien, karena pembelajar harus bertatap muka langsung dengan pengajar ataupun menghubungi pengajar via sosial media seperti Whatsapp, LINE, Wechat untuk mengoreksi tata bahasa yang benar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu *website chinesegrammarchecker.com* ataupun aplikasi *auto-correct* tata bahasa Mandarin yang dapat membantu pembelajar bahasa Mandarin untuk mengoreksi tata bahasanya.

Dewasa ini, masih belum ada *website chinesegrammarchecker.com* ataupun aplikasi *auto-correct* tata bahasa Mandarin yang dapat menjawab kebutuhan pembelajar bahasa Mandarin. Oleh karena itu, peneliti ingin mencoba menyediakan *website chinesegrammarchecker.com* yang dapat menjawab kebutuhan pembelajar bahasa Mandarin di Indonesia agar memudahkan pembelajar bahasa Mandarin dalam menguasai tata bahasa Mandarin, sehingga pembelajar dapat belajar mandiri membuat kalimat dalam bahasa Mandarin dengan menggunakan tata bahasa Mandarin yang tepat dan benar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *website chinesegrammarchecker.com auto correct* tata bahasa Mandarin (Chinese Grammar Auto-correction) yang dapat memudahkan pembelajar dalam menguasai tata bahasa Mandarin. Selain itu juga untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari *website chinesegrammarchecker.com auto-correct* tata bahasa Mandarin yang dikembangkan.

Penelitian di bidang kecerdasan buatan pada pembelajaran bahasa Mandarin di Indonesia masih sangat jarang. Penelitian pengembangan *website chinesegrammarchecker.com auto-correct* tata bahasa Mandarin ini ditujukan agar dapat membantu pembelajar bahasa Mandarin dalam penguasaan tata bahasa Mandarin, sehingga aplikasi ini dapat menjadi “teman belajar” pembelajar bahasa Mandarin di luar kelas. Selain itu juga memudahkan pengajar bahasa Mandarin dalam pengoreksian tata bahasa berdasarkan Chinese NLP.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. *Website* chinesegrammarchecker.com dibuat berbasis *php* dengan framework *laravel* dan librari *guzzle*. Fungsi dari *guzzle* adalah untuk *scrapping* data dari *website* <http://nlp.stanford.edu/software/localhost:8080>.

Peneliti mengumpulkan data penelitian ini dengan mengumpulkan pola tata bahasa Mandarin tingkat dasar yang ada pada buku teks yang digunakan mata kuliah wajib yaitu Chinese Language I, yang menggunakan buku *Er Ya Basic Chinese: Comprehensive Course (I)* dan *Basic Chinese: Comprehensive Course (II)*, dari bab 9 sampai bab 27.

Dari pola-pola tersebut akan menjadi pola tata bahasa Mandarin yang dimasukkan ke dalam server *website* chinesegrammarchecker.com, dengan cara mengambil *tagging* setiap pola tata bahasa Mandarin dengan menggunakan *website* <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/index.jsp>.

Setelah mengambil *tagging* setiap pola tata bahasa Mandarin, selanjutnya dimasukkan ke server.

Pada *website* chinesegrammarchecker.com, pengguna menginput kalimat yang mau dicek, setelah itu memilih bab yang sesuai dan klik tombol “校验”(cek). Kalimat akan dikirimkan untuk diproses di *controller* (*logic pattern matching*) dalam bentuk *unicode* (bahasa non latin). Di *controller*, digunakan dua metode, yaitu librari *guzzle* untuk *scrapping data* di *nlp*, dan *pattern matching* dari *tagging* yang telah dimasukkan ke dalam server. Terakhir hasil pengecekan akan dikirim ulang ke *website* chinesegrammarchecker.com.

Setelah *website* chinesegrammarchecker.com tersebut selesai dibuat, kemudian diuji cobakan kepada beberapa pengajar bahasa Mandarin untuk mengetahui hasil dari pengembangan *website* chinesegrammarchecker.com ini terhadap pengguna.

Untuk mendapatkan hasil dari penelitian ini, penulis melakukan uji coba *website* chinesegrammarchecker.com kepada narasumber sebanyak 9 orang secara langsung. Narasumber yang dituju oleh penulis pada penelitian ini adalah pengajar bahasa Mandarin di Universitas Bina Nusantara, yaitu Andyni dengan inisial ‘A’, Elice dengan inisial ‘El’, Erlin dengan inisial ‘Er’, Fu Ruomei dengan inisial ‘Frm’, Juniana dengan inisial ‘J’, Mariana dengan inisial ‘M’, Putri dengan inisial ‘P’, Titi dengan inisial ‘T’ serta Xuelin dengan inisial ‘X’.

Uji coba yang diberikan adalah masing-masing pengajar diminta untuk membuat beberapa kalimat dengan tata bahasa Mandarin yang ditentukan oleh penulis dan dicek dengan *website* chinesegrammarchecker.com.

Selain melakukan uji coba *website* chinesegrammarchecker.com, penulis juga melakukan evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan memberikan 7 pertanyaan wawancara kepada 9 narasumber yang telah menggunakan *website* chinesegrammarchecker.com, dengan menggunakan ponsel sebagai alat bantu untuk merekam. Rekaman dari narasumber akan diketik ulang dan disimpulkan menjadi hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan *website auto-correct* tata bahasa Mandarin yang *user friendly* bagi pembelajar bahasa Mandarin. *Website auto-correct* tata bahasa Mandarin yang dikembangkan dengan nama domain chinesegrammarchecker.com merupakan *website* yang dapat digunakan oleh pembelajar bahasa Mandarin untuk mengecek kalimat yang dibuat apakah sudah sesuai dengan pola tata bahasa Mandarin.

Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem perangkat keras dalam pengembangan dan penggunaan web chinesegrammarchecker.com ada dua spesifikasi yang harus diperhatikan, yaitu:

Operating system : Windows 10 Education
Processor : Intel(R) Core(TM) i5-2450M CPU @ 2.50GHz
Memory : 8,00 GB
VGA : NVIDIA GeForce GT 630M
Perangkat lunak : Web Browser

Ada juga permintaan server yang harus dipenuhi, sangat dianjurkan menggunakan mesin virtual Laravel Homestead dijadikan lingkungan pengembangan Laravel. Tetapi jika tidak menggunakan Homestead, akan ada beberapa permintaan *server* yang harus dipenuhi:

PHP >= 7.1.3
OpenSSL PHP Extension

PDO PHP Extension
Mbstring PHP Extension
Tokenizer PHP Extension
XML PHP Extension
Ctype PHP Extension
JSON PHP Extension
BCMath PHP Extension

Tampilan *website chinesegrammarchecker.com (Overview Website chinesegrammarchecker.com)*

Pengguna membuka *website chinesegrammarchecker.com*, kemudian akan muncul tampilan seperti gambar 1.



Gambar 1. Tampilan *website chinesegrammarchecker.com*

Setelah masuk ke halaman muka, pengguna dapat memilih bab yang akan dicek, selanjutnya ketik kalimat dalam bahasa Mandarin dalam *textbox* yang sudah disiapkan, dan klik “校验” (Jiào yàn) yang artinya memeriksa untuk melakukan pengecekan tata bahasa Mandarin tersebut apakah sudah benar atau tidak.



Gambar 2. Tampilan *input kalimat*

Kalimat yang diketik dalam kotak pengecekan akan dikirim untuk diproses ke *controller logic pattern matching* dalam bentuk *unicode*. Pada *controller* digunakan dua metode, yaitu library Guzzle untuk *scrapping* data di nlp.stanford.edu/software/localhost:8080, dan *pattern matching*. Terakhir hasil akan dikirim dan hasil pengecekan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3. Tampilan Hasil Pengecekan Tata Bahasa

Pada tampilan hasil pengecekan tata bahasa akan menampilkan hasil pengecekannya serta *tagging* per kata dalam kalimat. Jika pola tata bahasa Mandarin pada kalimat yang dimasukkan ke dalam kotak pengecekan adalah benar, maka hasil dari pengecekan kalimat tersebut akan berwarna hijau. Jika pola tata bahasa Mandarin pada kalimat yang dimasukkan ke dalam kotak pengecekan adalah salah, maka hasil dari pengecekan kalimat tersebut akan berwarna merah, seperti gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pengecekan Tata Bahasa yang Salah

Efisiensi Website *chinesegrammarchecker.com* Auto-correct Tata Bahasa Mandarin dalam Pembelajaran Bahasa Mandarin

Berdasarkan hasil wawancara mengenai peran *website* *chinesegrammarchecker.com* dalam membantu pelajar sastra China untuk mempelajari tata bahasa Mandarin.

Narasumber E1: “Jika web ini jadi, harusnya sangat membantu karena pada waktu Chinese Language I pengalaman mengajar dua kali Chinese Language I, menjelang ujian mahasiswa sering kali Whatsapp untuk menanyakan tata bahasa apakah sudah benar atau tidak. Jadi jika ada web ini akan sangat membantu mahasiswa untuk dapat cek sendiri. Kadang-kadang yang ditanyakan oleh mahasiswa adalah tidak hanya dari buku *text* saja tetapi juga dari buku *worksheet*, jadi sangat bagus kalau mereka bisa pakai web tersebut.”

Menurut narasumber A: “Cukup untuk mahasiswa *basic*, contoh *pattern* di luar pola yang disediakan, web ini harus lebih dikembangkan dan berisikan pola *grammar* yg lebih banyak lagi.”

Setelah melakukan uji coba pengecekan kalimat bahasa Mandarin pada *website* *chinesegrammarchecker.com*, narasumber setuju bahwa untuk ke depannya *website* *chinesegrammarchecker.com* dapat membantu pembelajar bahasa Mandarin dalam menguasai tata bahasa Mandarin, serta dapat membantu pengajar bahasa Mandarin dalam pengecekan kalimat bahasa Mandarin dalam kegiatan belajar dan mengajar, karena masalah yang sering dihadapi oleh pembelajar bahasa Mandarin adalah ketidaktahuan pembelajar bahasa Mandarin akan kalimat bahasa Mandarin yang dibuat apakah sudah sesuai dengan tata bahasa Mandarin. Hal ini dikarenakan pengetahuan tata bahasa Mandarin yang dimiliki oleh pembelajar bahasa Mandarin masih belum tertanam dengan baik. Dengan adanya *website* *chinesegrammarchecker.com* akan sangat membantu pembelajar bahasa Mandarin dalam membuat kalimat bahasa Mandarin, serta membantu pembelajar bahasa Mandarin untuk *self-learning*, tanpa perlu bertanya kepada pengajar apakah kalimat yang dibuat pola tata bahasa sudah tepat.

Hasil wawancara mengenai mudahkan menggunakan *website* *chinesegrammarchecker.com* ini.

Narasumber Frm: “还挺简单的，很容易。就是在这边输入一个句子”。 Menurut narasumber Frm *website* ini lumayan mudah digunakan, hanya mengetik satu kalimat dalam kotak pengecekan saja.

Hasil wawancara mengenai tampilan dari *website* *chinesegrammarchecker.com*.

A: “Tampilannya kurang menarik, hanya kotak saja. Hanya seperti google translate. Kotaknya lebih besar, tulisan lebih besar. Ada contoh grammar, arti apa, pola grammarnya seperti apa, agar mahasiswa mengetahui target grammar dari bab-bab yang dipelajari.”

Frm: “我觉得字有点儿小，但是如果对年轻学生们应该没问题，如果是我看我会觉得字有点儿小。其他的没问题。还有如果可以的话，为什么这个框这么小，可以把它放大吗？因为你放的是一个句子。放大了好像更清楚。”

Menurut Frm, *font* dan kotak pengecekan yang ada di *website* terlalu kecil, apakah bisa dibesarkan lagi, karena membuat kalimat, kotak dan tulisan yang lebih besar akan lebih jelas lihatnya.

Menurut narasumber yang sudah melakukan uji coba pengecekan tata bahasa Mandarin melalui *website*

chinesegrammarchecker.com ini, kelebihan dari *website* chinesegrammarchecker.com ini adalah *user friendly*. Pengoperasian *website* chinesegrammarchecker.com ini sangat mudah, pengguna hanya perlu mengetik kalimat yang ingin mereka cek di dalam kotak yang disediakan dalam bentuk *hanzi* (karakter Han) dan klik 校验” (Jiào yàn), maka hasil pengecekan akan keluar di bawah kotak tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kelebihan dari *website* chinesegrammarchecker.com.

Narasumber J: “Kelebihan dari web ini, bagus sudah ada penjabaran jenis kata apa, dan menggunakan warna untuk salah dan benar. Dan web ini baru, belum ada web seperti ini sebelumnya.”

Menurut narasumber A, “Kelebihan web ini, jika ini dikembangkan ini akan sangat membantu mahasiswa dalam pembelajaran bahasa mandarin.”

Hasil dari wawancara apakah pernah melihat *website* atau aplikasi seperti ini sebelumnya.

Narasumber M: “没有看过有类似的软件或网页。” Tidak pernah melihat *website* ataupun aplikasi sejenis.

X: “Kalau bahasa Inggris ada grammar checker sejenis seperti grammarly, kalau bahasa Mandarin belum.”

Narasumber T, “Belum ada *website* atau aplikasi sejenis ini, mungkin kalo saya biasa pakai itu adalah *baidu*, tapi lebih ke arah *translate*, jadi bukan untuk mengecek *grammar*.”

Dapat disimpulkan bahwa kebaruan ide *website* chinesegrammarchecker.com, karena belum ada *website* chinesegrammarchecker.com ataupun aplikasi sejenis yang dapat membantu mengecek tata bahasa Mandarin. Selain itu, pada *website* chinesegrammarchecker.com juga menggunakan warna yang berbeda untuk menyatakan benar atau salah kalimat tersebut, sehingga pengguna lebih mudah dalam memahami hasil pengecekan kalimat pada *website* chinesegrammarchecker.com ini.

Dari 9 nara sumber yang melakukan uji coba *website* chinesegrammarchecker.com belum pernah menemukan *website* chinesegrammarchecker.com maupun aplikasi sejenis ini untuk memeriksa tata bahasa Mandarin, yang pernah dijumpai hanya ada *website* chinesegrammarchecker.com untuk memeriksa tata bahasa Inggris yaitu www.grammarly.com, sedangkan untuk bahasa Mandarin sekarang hanya terdapat *website* chinesegrammarchecker.com atau aplikasi yang hanya membantu menerjemahkan saja, ataupun yang berfungsi sebagai kamus.

Walaupun *website* chinesegrammarchecker.com untuk kedepannya akan sangat membantu penguasaan tata bahasa, akan tetapi dikarenakan *website* chinesegrammarchecker.com masih berada tahap awal pengembangan, maka masih terdapat banyak kekurangan yang harus dikembangkan dan disempurnakan lagi. Berikut adalah kelebihan serta kekurangan yang dapat penulis simpulkan berdasarkan hasil wawancara dengan responden yang sudah melakukan uji coba pengecekan kalimat bahasa Mandarin melalui *website* chinesegrammarchecker.com.

Selain mempunyai kelebihan, *website* chinesegrammarchecker.com juga memiliki beberapa kekurangan.

Menurut Frm: “我觉得有可能会出现在就是它已经变颜色了, 我知道我这个句子有问题, 但是我的问题到底是哪个地方, 对吧, 然后我这个地方, 这个问题我应该怎么改。” Saya sudah tahu bahwa kalimat berubah warna adalah kalimat salah, tetapi salah di bagian mana dan bagaimana mengoreksinya.

J: “Contohnya masalah bab, mahasiswa akan kesulitan mengecek kalimat apa bila harus memilih bab dan jika kalimat yang mereka cek adalah buatan mereka sendiri yang tidak sesuai dengan bab yang ada. Maka mahasiswa akan kesulitan, *grammar* yang dimasukkan tidak terdata di dalam web. Akan lebih susah jika harus menambahkan tanda baca. Penjelasan *grammar* juga kurang. Seperti PN,VV,SP. Boxnya dibuat lebih besar, lebih baik ada perbaikan *grammar* dan beberapa contoh kalimat yang benar yang sesuai dengan pola yang dicek. Bab tidak usah dipilih. Alangkah baiknya pada saat pengecekan ada keterangan terdapat di buku apa bab berapa halaman berapa.”

A: “Boxnya terlalu kecil dan belum bisa mendeteksi pola di luar pola yang ada di dalam. Ada pembenarannya. Benar ada tanda apa, karena warna hijau dan merah agak membuat bingung pengguna.”

P: “Penjelasan mengenai PN,VV,AD. Kasih arti dan *Pinyin* lebih bagus.”

X: “Jangan terpaku ke *chapter*, tampilan dibikin lebih menarik, kalau ada *grammar* yang salah, berikan pembetulanannya, jadi *remindernya patternnya* harusnya bagaimana.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa narasumber, kekurangan dari *website* chinesegrammarchecker.com dapat disimpulkan menjadi dua aspek, yaitu dalam segi *interface* dan hasil pengecekan. Segi *interface*: 1) Tampilan. 2) Menu Pilihan Bab. 3) Pola Tata Bahasa.

Tampilan pada *website* chinesegrammarchecker.com masih perlu disempurnakan, seperti: 1) Warna. 2) Kotak pengecekan. 3) Ukuran tulisan.

Warna yang digunakan masih terlalu polos, kurang dapat menarik perhatian pembelajar.

Ukuran kotak yang disediakan pada *website* chinesegrammarchecker.com terlalu kecil.

Ukuran tulisan pada *website* chinesegrammarchecker.com serta ukuran tulisan pada hasil pengecekan terlalu kecil. Menurut responden, menu pilihan bab pada *website* chinesegrammarchecker.com sangat tidak efektif, karena ketika pengguna ingin melakukan pengecekan kalimat bahasa Mandarin apakah sudah sesuai tata bahasanya, pengguna harus memilih bab di mana pola tata bahasa dari kalimat itu berada.

Contoh:

他的病好多了

Tā de bing hǎoduōle

Penyakit dia sudah membaik

Struktur Adjektif + 多了 duōle, struktur tata bahasa ini terdapat pada buku teks bab 25. Pada waktu pengecekan kalimat, maka pengguna harus memilih bab 25, seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Menu Pilihan Bab 1

Pengguna dapat memilih menu pilihan bab, ketika tombol “校验” (Jiào yàn) diklik, maka pada tampilan hasil pengecekan, menu pilihan bab akan kembali pada bab awal seperti gambar 6. Dengan ini penulis menemukan bahwa fungsi pemilihan bab sangat tidak efektif.



Gambar 6. Menu Pilihan Bab 2

Jika pengguna tidak mengetahui kalimat yang dicek berada pada bab mana, maka hasil dari tata bahasa pengecekan tersebut tidak valid, gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Menu Pilihan Bab 3



Gambar 8. Menu Pilihan Bab 4

Pola tata bahasa pada bahasa Mandarin kaya dan tidak kaku, oleh karena itu pola tata bahasa Mandarin yang ada pada *website* chinesegrammarchecker.com masih terbatas pada tata bahasa Mandarin yang terdapat pada buku teks *Er Ya Basic Chinese: Comprehensive Course (I)* dan *Basic Chinese: Comprehensive Course (II)*.

Website chinesegrammarchecker.com ini untuk saat ini hanya dapat mengecek kalimat yang pola bahasanya sederhana saja. Ketika responden mencoba mengecek kalimat dengan pola tata bahasa yang kompleks, maka hasil pengecekannya kalimat tersebut salah, padahal sudah benar kalimat tersebut. Hal ini terjadi karna pola tata bahasa yang ada pada kalimat tersebut tidak terdeteksi pada *website* chinesegrammarchecker.com ini.

Selain itu juga, ketika kalimat dengan pola tata bahasa yang besar, tetapi kalimat tidak masuk, hasil pengecekan dari *website* chinesegrammarchecker.com ini akan tetap dinyatakan benar. Karena *website* chinesegrammarchecker.com ini hanya mendeteksi kalimat dari pola tata bahasanya saja. Hasil pengecekan kalimat dari *website* chinesegrammarchecker.com ini sangat bergantung pada pola-pola tata bahasa yang dimasukkan ke dalam server.



Gambar 9. Contoh kalimat tidak masuk akal

Masih ada beberapa kekurangan dari hasil pengecekan dari *website* chinesegrammarchecker.com, yaitu: 1) Informasi warna. 2) *Hanyu pinyin* dan arti. 3) Perbaikan pada hasil pengecekan. 4) Informasi istilah *tagging*.

Di dalam *website* chinesegrammarchecker.com, tidak diberi penjelasan bahwa kata yang diberi warna merah adalah kata yang salah dan kata yang diberi warna hijau adalah kata yang benar. Hal ini akan membingungkan untuk pengguna baru *website* chinesegrammarchecker.com ini.

Pada hasil pengecekan di *website* chinesegrammarchecker.com ini tidak diberi *hanyu pinyin* dan arti dari kalimat tersebut.

Tidak ada perbaikan kalimat dari kalimat yang tata bahasanya kurang tepat, sehingga pengguna hanya mengetahui kalimat yang dibuatnya salah di mana, tapi tidak mengetahui pembetulan tata bahasa yang tepat untuk kalimat dibuatnya.

Pada saat pengecekan, muncul *tagging* per kata pada hasil pengecekan. Di dalam *website* chinesegrammarchecker.com tidak menyediakan belum informasi terkait istilah hasil *tagging* tersebut.

KESIMPULAN

Pengembangan *website* *chinesegrammarchecker.com* masih dalam tahap awal pengembangan, jadi masih banyak kekurangan dari *website* *chinesegrammarchecker.com* yang harus disempurnakan, seperti pemilihan pola-pola tata bahasa Mandarin, tampilan luar dari *website* *chinesegrammarchecker.com*, hasil pengecekan tata bahasa Mandarin, dan lain-lain. Jika disempurnakan, maka *website* *chinesegrammarchecker.com* akan sangat membantu pembelajar bahasa Mandarin dalam menguasai tata bahasa Mandarin, serta dapat memudahkan pengajar bahasa Mandarin untuk melakukan pengecekan kalimat dalam kegiatan belajar dan mengajar. Selain itu *website* *chinesegrammarchecker.com* juga akan menjadi salah satu alat yang dapat membantu *self-learning* pembelajar bahasa Mandarin.

Saran Pengembangan *Website* *chinesegrammarchecker.com* *Auto-correct* Tata Bahasa Mandarin

Berdasarkan hasil wawancara dengan nara sumber yang sudah melakukan uji coba di *website* *chinesegrammarchecker.com*, ada beberapa saran dari responden yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan *website* *chinesegrammarchecker.com* selanjutnya, yaitu dari segi *interface*: 1) Tampilan. 2) Menu pilihan bab. 3) Pola tata bahasa.

Tampilan pada *website* *chinesegrammarchecker.com* dibuat lebih menarik, dari segi pilihan warna, serta ukuran kotak untuk *input* kalimat dan ukuran tulisan harus lebih besar dibandingkan dengan yang sekarang.

Menu pilihan bab untuk kedepannya lebih baik dihilangkan agar tidak membingungkan dan menyulitkan pengguna. Selain itu juga dengan adanya menu pilihan bab, akan membatasi pengguna dalam menggunakan *website* *chinesegrammarchecker.com* ini.

Pola tata bahasa Mandarin pada *website* *chinesegrammarchecker.com* diperbanyak dan tidak terpaku pada buku teks *Er Ya Basic Chinese: Comprehensive Course (I)* dan *Basic Chinese: Comprehensive Course (II)*.

Sedangkan saran untuk hasil pengecekan *website* *chinesegrammarchecker* ada: 1) Warna. 2) *Hanyu Pinyin* dan arti. 3) *Auto-correct*. 4) Istilah *tagging*. 5) Struktur kalimat.

Pada hasil pengecekan lebih baik ada penjelasan mengenai apa yang dimaksudkan oleh warna merah dan hijau, dan diberi keterangan kesalahan dari kalimat tersebut, seperti *Mission(M)*, *Disorder(W)*, *Selection (S)* and *Redundant (R)*.

Pada hasil pengecekan lebih baik ditambahkan *hanyu pinyin* dan arti dari kalimat yang dicek. Hasil pengecekan bukan hanya diberi warna hijau atau merah melainkan juga dapat diberi pembetulan dari kalimat yang salah.

Istilah *tagging* yang muncul pada hasil pengecekan di *website* *chinesegrammarchecker.com*, lebih baik diberi informasi yang terkait, agar pengguna mengerti istilah-istilah *tagging* yang muncul pada waktu pengecekan.

Pada hasil pengecekan kalimat, lebih baik disediakan informasi terkait pola tata bahasa Mandarin, misalnya struktur dari pola tata bahasa tersebut serta cara penggunaan dari pola tata bahasa tersebut.

Dikarenakan penelitian ini merupakan penelitian awal dalam mengembangkan *website* *chinesegrammarchecker.com* *auto-correct* tata bahasa Mandarin, maka sangat diperlukan penelitian tahap selanjutnya untuk menyempurnakan *website* *chinesegrammarchecker.com* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Go, Y. (2014). ERROR ANALYSIS OF CHINESE WORD ORDER 印尼学生汉语状语语序常见偏误分析. *Humaniora*, 5(2), 1140–1145.
- Hiemstra, R. (2006). Self-Directed Learning. *The International Encyclopedia of Education*, (1994), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.01.003>
- Rohman, A. (2014). Mengenal Framework “Laravel” (Best PHP Frameworks For 2014).
- Rosalin, K. (2014). A BRIEF ANALYSIS ON ERROR IN INDONESIAN BEGINNER LEVEL STUDENTS ’ CHINESE COMPOSITION 浅谈印尼汉语初级学习者的写作偏误. *Humaniora*, 5(2), 960–967.
- Sutami, H. (2010). Kekhasan Pengajaran Bahasa Mandarin di Indonesia 1, *V*(2), 222–237.
- Taylor Otwell. (2013). Laravel: The PHP framework for web artisans. Retrieved from <http://laravel.com/>
- Tounova,K.,Klein,D., &Manning,C (2003).Feature-Rich-Part-of-Speech Tagging with a Cyclic Dependency Network. *Proceedings of HLT-NAACL*,252-259

- Wong, K., Li, W., Xu, R., & Zhang, Z. (2010). Introduction to Chinese Natural Language Processing. *Computational Linguistics*, 36(4), 778–780.
- Xiang, Y., Wang, X., Han, W., & Hong, Q. (2015). Chinese Grammatical Error Diagnosis Using Ensemble Learning. *Proceedings of The 2nd Workshop on Natural Language Processing Techniques for Educational Applications*, 99–104.
- Yu, L.-C., Lee, L.-H., & Chang, L.-P. (2014). Overview of Grammatical Error Diagnosis for Learning Chinese as a Foreign Language. *Proceedings of the 1st Workshop on Natural Language Processing Techniques for Educational Applications (NLPTEA-14)*, 42–47.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.