



# Penerapan Scoring System Dalam Penilaian Latihan Pemahaman Materi Toefl

**Muhammad Azharuddin**

Prodi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: [azharmuhammad665@gmail.com](mailto:azharmuhammad665@gmail.com)

**Abstrak**—Pada saat sekarang ini, kemampuan komputer dapat dimanfaatkan diberbagai bidang untuk mengajar, memberikan informasi, dan menyajikan hiburan. Komputer juga dapat digunakan untuk membantu dalam proses belajar-mengajar. Untuk memudahkan dalam penyampaian materi dapat dikemas secara menarik dalam bentuk aplikasi yang berbasis android, bersifat mendidik dan menghibur bagi siswa. Topik bahasan ini adalah perancangan aplikasi latihan pemahaman materi toefl menggunakan metode scoring system berbasis android. Dimana menggunakan aplikasi ini dapat membantu siswa dalam mempelajari materi toefl yang sudah bersifat komputerisasi. oleh karena itu penulis menerapkan metode scoring system untuk menentukan skor dan kategori dalam penilaian toefl, terdapat tiga kategori, yaitu kurang bagus, bagus dan sangat bagus. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi materi toefl berbasis android, dimana dengan penerpan skor latihan menggunakan metode scoring system. Aplikasi ini akan memudahkan para siswa dalam mempelajari toefl, karena sistem apliaksi sudah berbentuk android sehingga menambah daya tarik bagi peserta didik.

**Kata Kunci:** Toefl; Scoring System

**Abstract**—Nowadays, computer skills can be used in various fields to teach, provide information, and provide entertainment. Computers can also be used to assist in the teaching and learning process. To facilitate the delivery of material, it can be packaged attractively in the form of an Android-based application, which is educational and entertaining for students. The topic of this discussion is the design of the toefl understanding training application using the Android-based scoring system method. Where to use this application can help students in learning computerized toefl material. Therefore the authors apply the scoring system method to determine the scores and categories in the toefl assessment, there are three categories, namely less good, good and very good. The purpose of this study was to design an Android-based toefl material application, where the training scores were implemented using the scoring system method. This application will make it easier for students to learn toefl, because the application system is already in the form of android so that it adds to the attractiveness of students.

**Keywords:** Toefl; Scoring System

## 1. PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang ini, bahasa Inggris merupakan bahasa Internasional yang sering digunakan. Salah satu pelatihan bahasa Inggris yang sudah tidak asing lagi adalah TOEFL (Test of English as Foreign Language). Biasanya toefl digunakan untuk mempersiapkan diri bagi mereka yang ingin belajar ke luar negeri. Tetapi saat ini toefl juga digunakan oleh instansi pendidikan, seperti pada perkuliahan sebagai syarat masuk dan syarat kelulusan. Oleh karena itu, untuk memberikan alternatif dalam menguji kemampuan sebelum mengikuti ujian toefl dibutuhkan suatu sarana bantuan yang harus bersifat hemat waktu (time saving), dan mempermudah dalam melakukan pengujian kemampuan diri. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan menggunakan fasilitas internet yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menguji kemampuan terhadap materi yang telah dipelajari yaitu merupakan tes toefl untuk menguji kemampuan diri.

Perancangan Aplikasi Penilaian Latihan Pemahaman Materi TOEFL (Test Of English Foreign Language) yang mampu memberikan hasil kepada pengguna aplikasi dan menjadi media pembelajaran dalam rangka persiapan menghadapi toefl test. Penelitian ini dibuat untuk menyelesaikan program aplikasi Mobile Learning perancangan toefl test berbasis android yang bersifat hemat waktu (time saving), hemat biaya (cost reduction), dan hemat tempat (space saving), serta hasil dari aplikasi terdiri dari simulasi soal-soal toefl yang diharapkan dapat memberikan manfaat dan kemudahan dalam berlatih bahasa inggris dan menggambarkan hasil yang akan didapat sebelum mengikuti toefl test dimana saja dan tanpa terikat ruang dan waktu.

Untuk pengukuran nilai latihan maka diperlukan suatu metode dalam perancangan aplikasi, dimana metode yang digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman tentang konsep-konsep dalam materi yang bersifat informative. Metode yang digunakan adalah metode scoring system. Didalam metode scoring system terdapat distribusi data skor kelompok yang umumnya mencakup banyaknya subjek ( $n$ ) dalam suatu kelompok, mean skor skala ( $M$ ), deviasi standard skor skala ( $s$ ) dan varians ( $s^2$ ), skor minimum ( $X_{min}$ ) dan maksimum ( $X_{max}$ ), dan statistic-statistik lain yang dirasa perlu sehingga menghasilkan angka-angka pada level pengukuran interval dan kategori-kategori atau kelompok -kelompok skor pada level ordinal. Tujuan dengan menggunakan metode scoring system pada aplikasi ini adalah dapat menentukan kategori kemampuan dalam memahami materi tentang toefl dari hasil penilaian yang diperolehnya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Toefl

TOEFL (Test of English as a Foreign Language) merupakan test yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan seseorang dalam berbahasa Inggris. Test ini ditujukan bagi orang yang tidak menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa ibu. Umumnya, test ini digunakan sebagai salah satu prasyarat bagi seseorang yang ingin melanjutkan studi atau bekerja



di suatu negara yang menggunakan Bahasa Inggris dalam komunikasi sehari-hari. Selain TOEFL, masih ada beberapa jenis test lain yang hampir sama, yaitu IELTS, TOEIC dan ESOL. TOEFL dikembangkan dan dikeluarkan oleh ETS (Educational Testing Service) yang berpusat di New Jersey, USA. Test ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1963[1].

### 2.1.1 Listening

Listening comprehension menguji kemampuan peserta tes dalam memahami teks lisan dalam bahasa Inggris. Bagian ini terdiri dari soal yang terbagi dalam tiga kelompok. Kelompok pertama adalah percakapan pendek sederhana antara dua orang. Percakapan ini kemudian diikuti dengan pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta tes. Bagian kedua adalah percakapan yang lebih panjang. Peserta diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan terkait percakapan tersebut. Sedangkan kelompok ketiga merupakan menuliskan panjang yang dapat berupa berita, kuliah, pengumuman, atau pengarahan. Peserta diminta untuk menjawab beberapa soal mengenai monolog pada bagian listening hanya diperdengarkan satu kali. Peserta ujian tidak diizinkan membuat catatan.

### 2.1.2 Structure

Structure menguji kemampuan peserta tes dalam memahami tata bahasa dan bentuk ungkapan tertulis dalam bahasa Inggris formal. Structure merupakan soal pilihan ganda, bagian ini peserta tes diminta untuk melengkapi kalimat-kalimat tersebut dengan cara memilih jawaban yang paling tepat dari empat pilihan yang disediakan.

### 2.1.3 Reading

Reading menguji kemampuan peserta tes dalam memahami teks tertulis dalam bahasa Inggris. Pada bagian ini peserta akan diberikan beberapa buah teks dan diminta untuk menjawab pertanyaan terkait teks tersebut. Satu teks digunakan untuk menjawab 1-4 pertanyaan. Topik yang diangkat dalam teks reading bervariasi seperti ekonomi, politik, biologi, biografi tokoh, sejarah, dan sebagainya. Biasanya teks-teks ini berdasarkan tingkat kesulitan dan jumlah paragrafnya.

## 2.2 Metode Scoring System

Sisi diagnosis suatu proses pengukuran atribut adalah pemberian makna atau interpretasi terhadap skor skala yang bersangkutan. Sebagai suatu hasil ukur berupa angka (kuantitatif), Scoring System yang disebut juga sebagai skor skala, memerlukan suatu norma pembandingan agar dapat diinterpretasikan secara kualitatif. Pada dasarnya, interpretasi skor skala selalu bersifat normatif, artinya makna skor diacukan pada posisi relatif skor dalam suatu kelompok yang telah dibatasi terlebih dahulu. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan statistik deskriptif dari distribusi data skor kelompok yang umumnya mencakup banyaknya subjek ( $n$ ) dalam kelompok, mean skor skala ( $M$ ), deviasi standar skor skala ( $s$ ) dan varians ( $s^2$ ), skor minimum ( $X_{min}$ ) dan maksimum ( $X_{max}$ ), dan statistik-statistik lain yang dirasa perlu. Deskripsi data ini memberikan gambaran penting mengenai keadaan distribusi skor skala pada kelompok subjek yang dikenai pengukuran dan berfungsi sebagai sumber informasi mengenai keadaan subjek pada aspek variabel yang diteliti.

Suatu skor yang ditentukan melalui prosedur penskalaan akan menghasilkan angka-angka pada level pengukuran interval dan interpretasikan hanya dapat dihasilkan kategori-kategori atau kelompok-kelompok skor pada level ordinal. Skor-skor mentah (raw score) yang dihasilkan suatu skala merupakan penjumlahan dari skor item-item dalam skala itu. Langkah-langkah penentuan kategorisasi berdasarkan jenjang (ordinal) sebagai berikut:

- Menentukan data statistik secara deskriptif berupa rentang minimum ( $X_{min}$ ), rentang maksimum ( $X_{max}$ ), luas jarak sebaran, mean teoritis ( $\mu$ ) dan deviasi standar ( $\sigma$ ).
- Menghitung data statistik secara deskriptif sebagai berikut:  
 $X_{min} = \text{banyaknya pertanyaan} * \text{nilai minimum}$   
 $X_{max} = \text{banyaknya pertanyaan} * \text{nilai maksimum}$   
luas jarak sebaran =  $X_{max} - X_{min}$   
 $\sigma = \text{luas jarak sebaran} / 6$   
 $\mu = \text{banyaknya pertanyaan} * \text{banyaknya kategori}$   
 $X_{min} = \text{ndata} * \text{score minimum}$   
 $X_{max} = \text{ndata} * \text{score maksimum}$   
luas jarak sebaran =  $X_{max} - X_{min}$   
 $\sigma = \text{luas jarak sebaran} / 6$   
 $\mu = \text{ndata} * \text{nkategori}$   
Dengan data adalah banyaknya data atau item dan kategori adalah banyaknya kategorisasi.
- Menghitung  $p$  dengan menggunakan tabel distribusi normal, terlebih dahulu menentukan  $Z_{min}$  dan  $Z_{max}$  dengan rumus:  
 $Z_{min} = (X_{min} - \mu) / \sigma$   
 $Z_{max} = (X_{max} - \mu) / \sigma$
- Memilih  $P$  dengan nilai yang maksimal sehingga dapat ditemukan rentang skala prioritas dengan 3 (tiga) kategori, yaitu:  
 $X < (\mu - (p * \sigma))$  kategorinya tidak layak  
 $(\mu - (p * \sigma)) \leq X < (\mu + (p * \sigma))$  kategorinya layak  
 $(\mu + (p * \sigma)) \leq X$  kategorinya sangat layak



Perhitungan  $X_{min}$ ,  $X_{max}$ , Luas jarak sebaran, Standart deviasi, Mean teoritis,  $Z_{min}$ , dan  $Z_{max}$  Penentuan  $P_{min}$  dan  $P_{max}$  dengan distribusi normal ( $p=(X-\text{mean teoritis})/\text{standart deviasi}$ ) Cetak range tidak layak, Cetak range layak, Cetak range sangat layak. End Input data statistik deskriptif (jumlah pertanyaan, nilai minimum jawaban, nilai maksimum jawaban, jumlah kategori)  $P_{max} > P_{min}$  Perhitungan :  $X <= X <= X$  sangat layak, Ya Perhitungan :  $X <= X <= X$  sangat layak tidak Keterangan:

$X$  = skor atau nilai

$\mu$  = mean teoritis

$\sigma$  = standar deviasi

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum menerapkan metode Scoring System kedalam bentuk sebuah bahasa pemrograman, terlebih dahulu menganalisa mengenai cara sistem yang akan dihasilkan. Berbagai jenis metode yang dapat diaplikasikan dalam perancangan aplikasi berbasis android salah satunya adalah metode Scoring System yaitu perancangan aplikasi berbasis aplikasi dikomputer, dimana keseluruhan pembelajaran dari manualisasi digantikan dengan komputer, karena dalam pembelajaran manual masih terdapat banyak kekurangan misalnya waktu, buku, tenaga pengajar, dan kemauan niat belajar siswa, sehingga semua kekurangan yang ada dibantu dengan media komputer. Toefl adalah merupakan test yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan seseorang dalam berbahasa Inggris, dengan demikian banyak dari kalangan siswa yang kurang memahami materi toefl. Pada umumnya yang membahas materi toefl dalam buku yang berukuran besar yaitu buku paket, dengan bentuk buku yang besar dan tampilan buku biasa saja, membuat siswa merasa bosan membacanya, jenuh, kurangnya minat belajar, dalam memahami materi toefl berbentuk buku ini. Materi toefl ini yang akan dijadikan penulis menjadi sebuah aplikasi dengan sistem android.

Dengan adanya aplikasi pemahaman materi toefl berbasis android ini maka para siswa dengan mudah memahami materi dengan tampilan menarik yang beranimasi beserta latihan pemahaman materinya. Aplikasi materi toefl ini dirancang untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi toefl, sehingga membuat para siswa lebih semangat dalam belajar, simpel, cepat memahami kapan dan dimana pun diinginkan yang akan dirancang ini adalah aplikasi pemahaman materi bahasa toefl berbasis mobile dengan sistem operasi android. Perancangan dilakukan dengan menggunakan Software IDE eclipse sebagai editor kode program dan android SDK (software development kit) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman java.

Pada contoh kasus dibawah ini berupa soal latihan pilihan ganda tentang pemahaman penilaian materi *toefl*, terdapat 20 soal latihan yang akan dijawab dibawah ini:

#### a. Listening

*In this part of the test, you will hear longer conversation. After each conversation, you will hear several questions. The conversation and questions about it will not be repeated.*

*After you hear a question, read the four possible answer in your test book, and choose the best answer. Then on your answer sheet, find the number of the question and fill in the space that corresponds to the letter of the answer you have chosen. Remember, you not allowed to take notes or write in your test page.*

- (A) The students needed off campus jobs.  
(B) The theater departemant needed more talented student.  
(C) The opera company was looking for volunteers.  
(D) The new dean thought would provide good experience for the students.(D)
- (A) Work in thew opera troupe.(A)  
(B) Work part-time for the dean.  
(C) Perform on the radio.  
(D) Submit their sugestations to the dean.
- (A) A good singing voice.  
(B) A commitment to the project for two semesters.  
(C) An academic concentration in theater arts.(C)  
(D) A certain grade poin average.
- (A) To choose a topic for a tern paper.  
(B) To type some research materials.  
(C) To find material not available at the main library.(C)  
(D) To learn to use the computers there.
- (A) An analysis of early presidential elections.  
(B) A comparison of political journals.  
(C) The use of computers in calculating election results.  
(D) The impact of television on recent presidential election.(D)
- (A) It is quite generals.(A)  
(B) Most of the information he needs will be found in newspapers.  
(C) She thinks he should chenge it.  
(D) It should take a very short time to find material on it.



7. (A) *Travel to that library to get it.*
- (B) *pay to use it.*
- (C) *Read it the graduate school library.*(C)
- (D) *Order the material from the publisher.*

**b. Reading**

*The ocean bottom-a region nearly 2,5 times greater than the total land area of the Earth-is an vast frontier that even today is largely unexplored and uncharted. Until about a century ago, the deep-ocean floor was completely inaccessible, hidden beneath waters averaging over 3,600 meters deep. Totally whitoutlight and subjected to intense pressures hundreds of times greater than at the Earth's surface, the deep-ocean bottom is a hostile environment, in some ways-as forbidding and remote as the void of outer space.*

*Although researchers have taken samples of deep-ocean rock and sediments for over a century, the first detailed global investigation of the ocean bottom did not actually start until 1998, with the beginning of the National Science Foundation's Deep Sea Drilling Project (DSDP). Using techniques first developed for the offshore oil and gas industry, the DSDP's drill ship, the *Glomar Challenger*, was able to maintain a steady position on the ocean floor.*

*The *Glomar Challenger* completed 96 voyages in a 15-year research program that ended in November 1983. During this time, the vessel logged 600,000 kilometers and took almost 20,000 core samples of seabed sediments and rocks at 624 drilling sites around the world. The *Glomar Challenger's* core samples have allowed geologists to reconstruct what the planet looked like hundreds of millions of years ago, largely on the strength of evidence gathered during the *Glomar Challenger's* voyages, nearly all earth scientists agree on the theories of plate tectonics and continental drift that explain many of the geological processes that shape the Earth.*

*The cores of sediment drilled by the *Glomar Challenger* have also yielded information critical to understanding the world's past climates. Deep-ocean sediments provide a climatic record stretching back hundreds of millions of years because they are largely isolated from the mechanical erosion and the intense chemical and biological activity that rapidly destroy much land-based evidence of past climates. This record has already provided insight into the patterns and causes of past climatic change-information that may be used to predict future climates.*

8. *The author refers to the ocean bottom as a "frontier" in line 2 because it*
  - (A) *is not a popular area for scientific research*
  - (B) *contains a wide variety of life forms*
  - (C) *attracts courageous explorers*
  - (D) *is an unknown territory* (D)
9. *The word "inaccessible" in line 3 is closest in meaning to'*
  - (A) *unrecognizable*
  - (B) *unreachable* (B)
  - (C) *unusable*
  - (D) *unsafe*
10. *The author refers to outer space in line 6 because*
  - (A) *the Earth's climate millions of years ago was similar to conditions in outer space*
  - (B) *it is similar to the ocean floor in being alien to the human environment* (B)
  - (C) *rock formations in outer space are similar to those found on the ocean floor*
  - (D) *techniques used by scientists to explore outer space were similar to those used in ocean exploration.*
11. *Which of the following is true of the *Glomar Challenger*?*
  - (A) *It is a type of submarine.*
  - (B) *It is an ongoing project*
  - (C) *It has gone on over 100 voyages*
  - (D) *It made its first DSDP voyage in 1968* (D)
12. *The word "extracting" in line 11 is closest in meaning to*
  - (A) *breaking*
  - (B) *locating*
  - (C) *removing* (C)
  - (D) *analyzing*
13. *The Deep Sea Drilling project was significant because it was*
  - (A) *an attempt to find new sources of oil and gas*
  - (B) *the first extensive exploration of the ocean bottom* (B)
  - (C) *composed of geologists from all over the world*
  - (D) *funded entirely by the gas and oil industry*
14. *The word "strength" in line 18 is closest in meaning to*
  - (A) *basis* (A)
  - (B) *purpose*
  - (C) *discovery*
  - (D) *endurance*



15. The word "they" in line 23 refers to
  - (A) years
  - (B) climates
  - (C) sediments (C)
  - (D) cores
16. Which of the following is NOT mentioned in the passage as being a result of the Deep sea Drilling Project ?
  - (A) Geologists were able to determine the Earth's appearance hundreds of millions of years ago
  - (B) Two geological theories became more widely accepted by scientists.
  - (C) information was revealed about the Earth's past climatic changes (D)
  - (D) geologists observed forms of marine life never before seen

**c. Structure**

17. Andy Warhol was in the pop Art movement who was known for his multi-image silkscreen, painting.
  - (A) that one of a leading figure
  - (B) a leading figure
  - (C) leading figures
  - (D) who leads figures (D)
18. Even with vast research, there is still a great deal that is know about the workings of the human brain.
  - (A) neither
  - (B) none
  - (C) no
  - (D) not (D)
19. \_\_\_\_\_ the United States consists of many diferent immigrannt grouns, many sociologists believe there is a distiniect national character.
  - (A) In spite of
  - (B) Despite (B)
  - (C) Even though
  - (D) Whether
20. Typically \_\_\_\_\_ in meadows or damp woods and bloom in the spring,
  - (A) wild violets grow
  - (B) wild violets growth
  - (C) growing wild violets (C)
  - (D) the growth of wild violates

Dari soal diatas, jika setiap satu soal yang dijawab dengan benar maka untuk nilai skornya akan bertambah 5, dan jika setiap satu soal yang dijawab salah maka untuk nilai skornya dikurangi 0. Data nilai 5 dan 0 didapat dari nilai maximum dan minimum, yang artinya nilai maximum adalah nilai jawaban yang benar dan nilai minimum untuk nilai jawaban yang salah. Berdasarkan penjelasan diatas maka pada soal latihan terdapat 20 soal, dimana 16 soal dijawab dengan benar dan 4 soal yang dijawab dengan salah, maka nilai skor yang didapat dari jawaban benar adalah 80, dan nilai skor dari jawaban yang salah adalah 0. Jadi hasil skor dari 20 soal latihan diatas adalah 80.

Langkah selanjutnya adalah untuk menentukan kategori dari hasil nilai latihan yang sudah dijawab sebagai berikut:

1. Menentukan data statistik secara deskriptif berupa rentang minimum (Xmin), rentang maksimum (Xmax), luas jarak sebaran, mean teoritis ( $\mu$ ) dan deviasi standar ( $\sigma$ ) dengan data pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Parameter Metode Scoring System

No	Parameter	Jumlah	Keterangan
1.	Banyak pertanyaan	20	Banyaknya soal
2.	Nilai Minimum	0	Nilai Terendah
3.	Nilai Maksimum	5	Nilai Tertinggi

**Tabel 2.** Kategori Penilaian Scoring System

No	Jenis Kategori
1.	Kurang Bagus
2.	Bagus
3.	Sangat Bagus

2. Menghitung data statistik secara dekritif sebagai berikut:

a)  $X_{min}$  = banyaknya pertanyaan \* nilai minimum

Maka:

$$X_{min} = 20 * 0 = 0$$

b)  $X_{max}$  = banyaknya pertanyaan \* nilai maksimum

Maka:

$$X_{max} = 20 * 5 = 100$$



- c) luas jarak sebaran =  $X_{max} - X_{min}$   
 Maka:  
 Luas jarak sebaran =  $100 - 0 = 100$
- d)  $\sigma = \text{luas jarak sebaran} / 6$   
 Maka:  
 $\sigma = 100 / 6 = 16,6$
- e)  $\mu = \text{banyaknya pertanyaan} * \text{banyaknya kategori}$   
 Maka:  
 $\mu = 20 * 3 = 60$

**Tabel 3.** Perhitungan *Scoring System*

Variabel	Perhitungan	Hasil
Xmin	$20 \times 0$	0
Xmax	$20 \times 5$	100
Luas jarak sebaran	$100 - 0$	100
$\sigma$ (Deviasi Standart)	$100/6$	16,6
$\mu$ (Mean Teoritis)	$20 \times 3$	60

3. Menghitung p dengan menggunakan tabel distribusi normal, terlebih dahulu menentukan Zmin dan Zmax dengan rumus:
- a)  $Z_{min} = (X_{min} - \mu) / \sigma$   
 Maka:  
 $Z_{min} = (0 - 60) / 16,6 = -3,61$
- b)  $Z_{max} = (X_{max} - \mu) / \sigma$   
 Maka:  
 $Z_{max} = (100 - 60) / 16,6 = 2,4$

**Tabel 4.** Perhitungan Zmin dan Zmax

Variabel	Perhitungan	Hasil
Zmin	$(0 - 60) / 16,6$	-3,61
Zmax	$(100 - 60) / 16,6$	2,4

Langkah yang harus diperhatikan adalah menghitung nilai P (Probalitas) dengan menggunakan tabel distribusi normal agar dapat mempermudah katagorisasi dan memiliki nilai sesuai dengan ketentuan kategorisasinya masing-masing. Nilai P diambil dari hasil nilai Zmin dan Zmax, kemudian dilihat dari tabel distribusi normal. Setelah mendapatkan Zmin dan Zmax, maka langkah selanjutnya adalah melihat tabel distribusi normal sebagai berikut:

**Tabel 5.** Ditribusi Normal

Z	0	0,01
-3,6	0,00016	0,00015
-3,5	0,00023	0,00022
-3,4	0,00034	0,00032
-3,3	0,00048	0,00047
-3,2	0,00069	0,00094
0,0	0,5000	0,5040
2,0	0,9772	0,9778
2,1	0,9821	0,9826
2,2	0,9861	0,9864
2,3	0,9893	0,9896
2,4	0,9918	0,9920

Setelah terlihat dari tabel distribusi normal diatas, maka dapat disimpulkan bahwa nilai P atau probalitas minimum (Pmin) dan nilai Probalitas maksimum (Pmax) sebagai berikut:

$P_{min} = Z_{min}$  (tabel distribusi)

Maka : -3,61 tabel distribusinya 0,00015

$P_{max} = Z_{max}$  (tabel distribusi)

Maka : 2,4 tabel distribusinya 0,9918

Pada tahap selanjutnya menjelaskan proses pemilihan P dengan nilai maksimal, sehingga dapat ditemukan rentang skala prioritas dengan tiga kategori. Telah diketahui  $P_{max} > P_{min} = 0,9918 > 0,00015$ . Maka yang digunakan adalah nilai yang diambil dari Zmax pada tabel distribusi normal pada tahapan sebelumnya dan perhitungan selanjutnya akan menggunakan Pmax yang bernilai 0,9918.

**Tabel 6.** Perhitungan Pmin dan Pmax

Variabel	Perhitungan	Hasil
Pmin	Zmin tabel distribusi -3,61	0,00015
Pmax	Zmax tabel distribusi 2,4	0,9918

- d. Memilih P dengan nilai yang maksimal sehingga dapat ditemukan rentang skala prioritas dengan 3 (tiga) kategori, yaitu:
- $X < (\mu - (p * \sigma))$  kategorinya kurang bagus  
 $X < (60 - (0,9918 * 16,6)) = 44$  maka  $X < 44$  (kurang bagus).
  - $(\mu - (p * \sigma)) \leq X < (\mu + (p * \sigma))$  kategorinya bagus  
 $(60 - (0,9918 * 16,6)) = 44 \leq X < (60 + (0,9918 * 16,6)) = 76$  maka  $44 \leq X < 76$  (Bagus).
  - $(\mu + (p * \sigma)) \leq X$  kategorinya sangat bagus  
 $(60 + (0,9918 * 16,6)) = 76 \leq X$  (sangat Bagus).

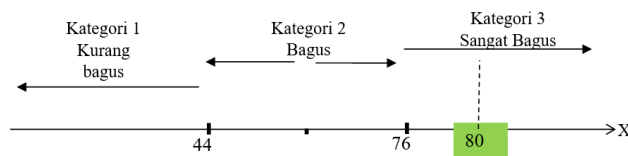
**Tabel 7.** Perhitungan Kategori

Kategori	Perhitungan	Hasil
Kategori 1	$X < 60 - (0,9918 * 16,6)$	Kurang Bagus ( $X < 44$ )
Kategori 2	$(60 - (0,9918 * 16,6)) = 44 \leq X < (60 + (0,9918 * 16,6))$	Bagus ( $44 \leq X < 76$ )
Kategori 3	$(60 + (0,9918 * 16,6))$	Sangat Bagus ( $76 \leq X$ )

#### 5. Cetak nilai kategori

Pada cetak kategori ini, jika dilakukan perhitungan nilai terhadap ketiga kategori dengan memasukkan nilai-nilai yang didapat sebelumnya, jika nilai yang diperoleh lebih kecil dari nilai 44 maka kategori pertama **Kurang Bagus**, kemudian jika nilai range diantara 44 ke 76 maka kategori kedua **Bagus**, dan jika nilai range tidak lebih kecil sama dengan 76 maka kategori ketiga **Sangat Bagus**.

Secara keseluruhan pada tahapan terakhir yang telah dijelaskan diatas maka nilai dari 20 soal adalah 80, jadi nilai 80 berada pada skor antara 44 dan 76 maka kategorinya baik. Maka dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Pemetaan pada kategori scoring system

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan yaitu penerapan metode scoring system cukup mudah digunakan sebagai cara untuk penilaian pemahaman materi toefl, tingkat pemahaman materinya terdiri dari 3 kategori, yaitu Kurang Bagus, Bagus, Sangat Bagus.

## REFERENCES

- [1] Nuri David Maria Veronika Yulia Darnita, "RANCANG BANGUN APLIKASI TES TOEFL MENGGUNAKAN ALGORITMA QUICK SORT BERBASIS KOMPUTER," J. Pseudocode, p. 90, 2015.
- [2] T. S. Gensis, TOEFL TEST. 2017.
- [3] M. A.S Rosa Shalahuddin, Modul pembelajaran rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula, 2011.
- [4] Yuni Sugiarti, Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6. Semarang: Graha Ilmu, 2013.
- [5] W. Komputer, Kumpas Tuntas Aplikasi Android Bagi Penggila Traveling. yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2013.