

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

Nama Mhs 1 (2106752180): Alvaro Austin

Nama Mhs 2 (2106750351): Feru Pratama Kartajaya

Kelas: C

## Lembar Kerja 7 – Analisis Data

### Bagian 1. Analisis Data Kuantitatif

PETUNJUK: Dua kuesioner yang banyak digunakan dalam evaluasi *user experience* adalah System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). Dalam lembar kerja kali ini, Anda diminta untuk melakukan analisis terhadap data yang ada dari hasil pengisian kedua kuesioner tersebut.

1. System Usability Scale (SUS).
  - a. Tipe data apakah yang kamu peroleh dari hasil penelitian dengan menggunakan instrumen kuesioner SUS? Jelaskan karakteristik dari tipe data tersebut!

Tipe data yang kami peroleh dari hasil penelitian menggunakan instrumen kuesioner SUS adalah tipe data yang bersifat kuantitatif terhadap evaluasi *user experience* yang ada. Melalui ini, data yang diperoleh dapat membantu dalam memperbaiki *user experience* dalam objek penelitian kami. Karakteristik dari data kuantitatif adalah data yang numerik dan dapat diukur. Sehingga data yang diperoleh merupakan data yang sangat menggambarkan *user experience* dari objek penelitian kami.

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

- b. Jelaskan bagaimana teknik analisis data dari SUS? Apa dan bagaimana cara mendapatkan SUS score?

Teknik analisis data dari SUS dilakukan dengan menghitung rata-rata yang didapat dari seluruh skor pada setiap pertanyaan pada kuesioner SUS. Perlu diingat bahwa SUS memiliki **skala dari 1-5**. Contoh dari kuesioner SUS dapat dibagi menjadi seperti ini:

1. Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
2. Saya merasa saya akan membutuhkan bantuan seseorang yang berpengalaman untuk menggunakan sistem ini.
3. Sistem ini sangatlah tidak mudah untuk digunakan.
4. Saya merasa saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan sistem ini.
5. Fitur-fitur sistem ini mudah untuk digunakan.
6. Saya merasa terlalu banyak informasi yang perlu diingat untuk menggunakan sistem ini.
7. Sistem ini sangat rumit.
8. Saya merasa saya bisa menggunakan sistem ini dengan cepat.
9. Saya merasa saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan sistem ini.
10. Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan sistem ini.

Dapat dilihat pada kuesioner SUS, pertanyaan ganjil dan genap dirancang untuk mengevaluasi aspek yang berbeda dari suatu objek penelitian. Pertanyaan ganjil (misalnya, "Saya merasa sistem ini mudah

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

untuk digunakan") mengevaluasi aspek positif dari objek penelitian, sedangkan pertanyaan genap (misalnya, "Saya merasa saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan sistem ini") mengevaluasi aspek negatif dari objek penelitian.

Oleh karena itu ada beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menghitung kuesioner SUS, seperti:

1. Untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil, gunakan **<SCORE\_PENGGUNA> - 1 = <HASIL>**
2. Untuk setiap pertanyaan bernomor genap, gunakan **5 - <SCORE\_PENGGUNA> = <HASIL>**
3. Terakhir, semua hasil tersebut dapat ditambahkan dan dikali 2.5 dan didapatkan SUS Score bagi seorang individual. Dengan menggunakan cara tersebut maka SUS Score dapat dihitung dengan: 
$$SUS\ Score\ bagi\ Individu = \left( \sum_{i=0}^{10} HASIL \right) * 2.5$$
 Dengan asumsi ada 10 pertanyaan.
4. Semua SUS Score tersebut lalu dapat diratakan untuk mendapatkan total SUS Score.

SUS Score	Grade	Adjective Rating
>80.3	A	Excellent
68-80.3	B	Good
68	C	Okay
51-68	D	Poor
<51	F	Awful

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

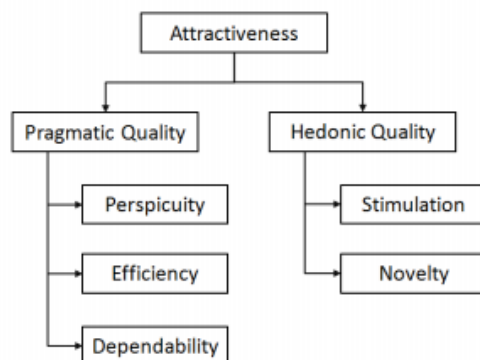
Diatas merupakan tabel standar SUS Score yang diperoleh dari *researchgate*. Tabel tersebut digunakan sebagai indikator SUS Score yang ada.

- c. Suatu website memperoleh skor SUS 75 dari hasil evaluasinya. Apakah makna dari angka ini?

Dapat dilihat dari tabel SUS Score diatas bahwa terdiri dari 5 kategori berdasarkan range tertentu. Apabila suatu website memperoleh skor SUS 75 maka termasuk kedalam kategori B dimana usability dari website tersebut sudah terimplementasi dengan baik, namun dapat dikembangkan atau diperbaiki kembali agar menjadi sangat baik.

## 2. User Experience Questionnaire (UEQ)

- a. Diagram berikut adalah diagram asumsi struktur enam skala UEQ:



Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

Apakah maksud dari diagram ini? Jelaskan!

Diagram tersebut menjelaskan enam skala pada UEQ. Attractiveness terbagi menjadi 2 aspek. Aspek pertama adalah pragmatic quality (kualitas practical) yaitu perspicuity, efficiency, dan dependability sedangkan aspek kedua adalah hedonic quality yaitu stimulation dan novelty. 6 skala tersebut adalah sebagai berikut:

- ❖ Attractiveness: melambangkan impresi terhadap keseluruhan produk.
  - Apakah produk yang digunakan baik?
- ❖ Perspicuity: indikator tentang penggunaan produk yang ada (mudah atau tidak) dan mempelajari penggunaan produk.
  - Apakah produk mudah dipahami dan dipelajari?
  - Apakah produk mudah digunakan dan jelas?
- ❖ Efficiency: efektifitas dari suatu produk untuk memenuhi target dari pengguna
  - Apakah pengguna dapat menyelesaikan task-nya secara mudah dan cepat?
- ❖ Dependability: kontrol yang dimiliki pengguna dalam interaksinya.
  - Apakah produk predictable dan sesuai dengan ekspektasi?
  - Apakah produk aman dan suportif?
- ❖ Stimulation: perasaan yang didapatkan pengguna saat menggunakan produk.
  - Apakah pengguna merasa excited?
  - Apakah pengguna termotivasi untuk mengeksplor dan menggunakan produk?
- ❖ Stimulation: perasaan yang didapatkan pengguna saat menggunakan produk.

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

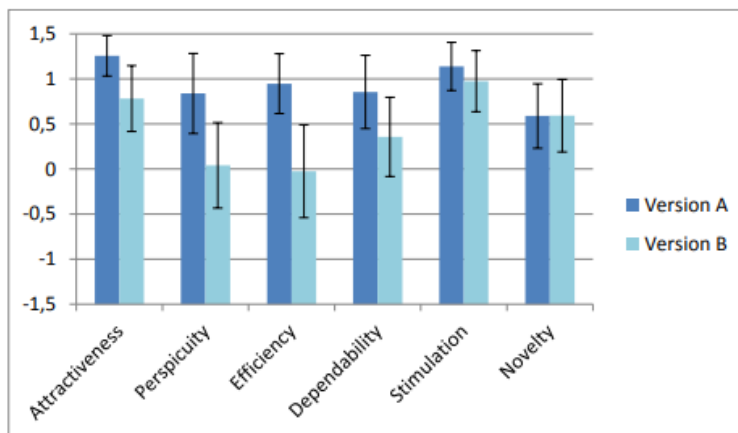
Nama Mhs 1 (2106752180): Alvaro Austin

Nama Mhs 2 (2106750351): Feru Pratama Kartajaya

Kelas: C

- ❖ Novelty: berkaitan dengan kreativitas dari produk yang digunakan..
  - Apakah produk ini kreatif?
  - Apakah produk ini *eye catching*?

b. Dua versi dari suatu website memperoleh hasil data UEQ sebagai berikut:



Jelaskan analisismu terhadap hasil pengumpulan data tersebut!

Berdasarkan hasil analisis data yang kami kumpulkan, kami menyimpulkan bahwa kedua versi website tidak memiliki perbedaan dalam hal novelty. Keduanya masih berdasarkan pada ide dan tingkat kreativitas yang sama sehingga stimulasi yang dihasilkan dari keduanya tidak terlalu berbeda. Namun, kami menemukan perbedaan yang signifikan dalam penilaian attractiveness,

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

perspicuity, efficiency, dan dependability. Hal ini menunjukkan bahwa website versi A telah diperbaiki dalam hal fungsionalitas dan antarmuka dibandingkan dengan versi B. Sehingga, website versi A lebih menarik, menyenangkan, mudah dan cepat digunakan, serta memberikan kontrol yang lebih kepada pengguna.

## Bagian 2. Analisis Data Kualitatif

PETUNJUK: Anda diminta untuk menganalisis data kualitatif hasil Focus-Group Discussion (FGD). FGD dilakukan dengan mengundang mahasiswa *Engineering* di sebuah perguruan tinggi di Amerika Serikat. FGD dilakukan di akhir semester setelah mahasiswa yang ikut berpartisipasi dalam sebuah penelitian menggunakan *Electronic Enhanced Guided Notes* yang diakses menggunakan iPad.

Dalam kegiatan ini Anda diminta untuk mempelajari pernyataan-pernyataan dan frase kunci yang telah ditandai peneliti dengan tanda kurung balok. Setelah itu tuliskan tema dari pernyataan yang ada dalam bentuk frase.

### INFORMASI TERKAIT *PARTICIPANTS*

The participants for this study were one hundred and fifteen engineering students enrolled in the course, Fundamental Electronics for Engineers, during the fall 2011 semester, at a university in Utah. Eighty-four percent of these students who completed the survey (10 females and 87 males) had a cumulative GPA of 3.00 or higher. Sixteen percent had a cumulative GPA ranging from 1.00 to 2.99. Sixty-one percent were sophomores, followed by juniors (34%), seniors (4%), and freshmen (1%).

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

Demographic factor	<i>N</i> (out of 97)	Percentage
Gender		
Male	87	90
Female	10	10
GPA		
3.00 or higher	81	84
2.99 or lower	16	16
Class		
Freshman	1	1
Sophomore	59	61
Junior	33	34
Senior	4	4

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		



# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

Contoh *Enhanced Guided Notes* yang digunakan dapat dilihat pada bagian lampiran.

Isilah *Themes* atau *Cluster of Meaning* berdasarkan pernyataan-pernyataan (*statements*) yang ada. Anda dapat menuliskan satu atau lebih themes untuk setiap kelompok pernyataan di bawah ini. Sekadar informasi, terdapat EMPAT kelompok pernyataan dalam tabel berikut ini.

<b>Statements</b>	<b>Themes atau Cluster of Meaning</b>
<p>“When preparing for the tests, [<i>I studied the EGN’s more than the homework</i>].”</p> <p>“[<i>The notes were a great resource</i>] when I was doing the homework and preparing for the exams.”</p>	<p><b>Contoh:</b></p> <p>(The use of EGN) improved test preparation</p> <p>The EGN focused on what you <b>need to know</b>.</p>

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

<p>"I found information in the EGNs to be [<i>very consistent with the exam questions</i>], even more so than the book, so that was [<i>very helpful</i>]."</p> <p>"Quite frankly, there were large sections of the book that we were not even tested on and material in each chapter that we weren't going over; not that it wasn't valuable information, but we weren't being tested on it, so [<i>the notes helped</i>]."</p>	
<p>"The notes have made my learning [<i>more efficient</i>]."</p> <p>"The notes [<i>help me to learn</i>] because sometimes in class I am so busy writing down all I can, that I can't spend the time that is needed to understand the material. They help me to [<i>process the information</i>] and [<i>think about what questions I need to ask</i>]."</p>	<p>(The use of EGN) made for more <b>efficient</b> note taking.</p> <p>(The use of EGN) helped students <b>focus</b> on the <b>important things</b>.</p> <p>The EGN acted as a <b>summary</b> of materials.</p>

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

“EGNs have [*a lot of examples*] in the back, so when he shows you how it all works, it makes a lot more sense.”

“What I learned [*using the notes varied by chapter*], but the notes seemed to be more important in the latter part of the class.”

“I really like them in classes like this where you have to draw a lot of circuits – that gets tedious. Having notes like this [*makes that a lot easier*].”

“I think it is very useful to have summary sections in textbooks, so I think that the [*EGNs serve in some ways as a summary, which helps*].”

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

Nama Mhs 1 (2106752180): Alvaro Austin

Nama Mhs 2 (2106750351): Feru Pratama Kartajaya

Kelas: C

<p><i>"I found that [a lot of the information in the EGNs corresponded to the text, which was very helpful]."</i></p> <p><i>"[Having a summary of the important points] in a given set of notes would improve their usefulness."</i></p> <p><i>"In a lot of my classes, [I print off the professor's notes and make my own comments off to the side. It really helps], so that is something that I would want to have in other classes."</i></p>	
<p><i>"[If I missed a couple of days, it's a lot easier for me to get caught back up]."</i></p>	<p>(The use of EGN) helped students get <b>up to speed</b> on things they missed.</p> <p>The EGN enabled students to look for missing information <b>at any time</b>.</p>

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

<p>"I really like the note sharing because <i>[if I missed class, I didn't need to go back and talk to somebody...]</i>. It's a really nice way of doing that."</p> <p>"<i>[If you didn't catch something in class, anywhere you are at you can go and get that information].</i>"</p> <p>"I know that one day I wasn't able to make it to class, so <i>[it made it really easy to get caught up – I didn't have the lecture, but at least I had enough to go back and piece together what I missed].</i>"</p>	
<p>"<i>[I can understand the notes better than the book]. [When I go over the notes, then go to the book, I get the very minute details]</i>, whereas the professor teaches the broad ideas. The book goes over 10 times what the teacher does, so the book is useful."</p>	<p>The EGN <b>complemented</b> the textbook.</p> <p>(The use of EGN) helped <b>introduce</b> materials to the students.</p>

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

**Nama Mhs 1 (2106752180):** Alvaro Austin

**Nama Mhs 2 (2106750351):** Feru Pratama Kartajaya

**Kelas:** C

"I like the examples in the book – it walks you through each step – so *[after the materials are introduced with the EGN's, the book teaches the details]*. So, the book isn't something you can replace or get away from."

(The use of EGN) improved textbook **understanding**.

Lembar Kerja Sistem Interaksi Genap 2022/2023 © HBS, DH, LS, SF, BIN, SN		

# LEMBAR KERJA

SISTEM INTERAKSI GENAP 2022/2023

Dosen Pengajar: Harry Budi Santoso, Ph. D., Dadan Hardianto, M.Kom., Dr. Eng. Lia Sadita, Suci Fadhilah, M.Sc., Bintang Annisa Bagustari, M.Kom., Syifa Nurhayati, M.Kom.

Nama Mhs 1 (2106752180): Alvaro Austin

Nama Mhs 2 (2106750351): Feru Pratama Kartajaya

Kelas: C

Part A	Before We Begin	EGN Set 1: DC Voltage, Current & Resistance
Readings		
DC Voltage-pg 35-38, 41-54	DC Current-pg 38-41	Resistance-pg 65-88

Part B	Conceptual Layout
1. DC Voltage	
Objectives: (1) To understand how the terminal voltage of any DC supply is established; and (2) To understand how the terminal voltage of any DC supply creates a flow of charge in the system.	
What is the difference between DC & AC supply?	
What do you already know about DC "voltage"? How does DC voltage exist in connection to AC voltage?	
Example 1 Let's find the amount of energy that would be required to create 12 volts of potential by moving 1 coulomb of negative charge.	

What theoretical principles or laws do you need to use

How do you use your theoretical principles or laws?

Should you expect to get these answers?



Part C	Problem Solving
--------	-----------------

Problem 2: Let's calculate how many hours a 16 volt DeWalt drill will be useful if it has an 8 ampere-hours rating and provides a current of 2.5 amps.

Sort the use of relevant concepts/formulas in the box to solve this problem:

.

.

Write your solution below:



Part D	Quick Reflections
--------	-------------------

## 1. Conclusions

- Every source of voltage is established by creating a separation of positive and negative charges.
- One coulomb of charge is the total charge associated with  $6.242 \times 10^{18}$  electrons.

## 2. Self-evaluation

Statement

My Answer

- |   |                                                                                                                                                                          | A | B | C | D |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | If an electrical circuit can operate for XX hours with a 2-Ah battery, what is the average current that the circuit demands?<br>(A) 0.2 A ; (B) 2 A ; (C) 5 A ; (D) 20 A |   |   |   |   |