

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) merupakan proses awal pembentukan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik, salah satunya melalui pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. IPA dapat pula disebut dengan sains yang berasal dari kata bahasa Inggris yaitu *science*. Sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain yang tumbuh sebagai hasil eksperimen dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimen lebih lanjut. Pelajaran IPA dijelaskan dalam (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah, 2006) dengan tujuan antara lain mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki peristiwa alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat suatu keputusan. Pembelajaran IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dan mata pelajaran yang banyak memberikan peranan yang besar terhadap perkembangan potensi siswa. Khairuddin dan Soedjono mengemukakan bahwa sebagai berikut: Tujuan pembelajaran Sains adalah (1) mengembangkan pengetahuan siswa; (2) mengembangkan sikap siswa; (3) mengembangkan keterampilan siswa; (4) mengembangkan kreativitas siswa; dan (5) melatih siswa berfikir kritis.

Dari tujuan pembelajaran sains yang telah dikemukakan sebelumnya tampak bahwa hasil belajar pembelajaran IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dan mata pelajaran yang banyak memberikan peranan yang besar terhadap perkembangan potensi siswa. Menurut Nana Djumhana, dalam (Fadhilah, F. L. 2018) Pembelajaran IPA merupakan upaya guru dalam membelajarkan siswa melalui penerapan berbagai model pembelajaran yang dipandang sesuai dengan karakteristik anak SD, selanjutnya sebagai model belajar yang dipandang cocok melalui pengalaman langsung yang memperkuat daya ingat

anak dan menggunakan alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.

Kemampuan yang dapat ditingkatkan siswa dalam pembelajaran IPA diantaranya literasi sains, keterampilan proses sains, dan sebagainya. Salah satu keterampilan yang diharapkan yakni keterampilan proses sains (Elvanisi dkk, 2018). Maka dari itu, ketika pembelajaran IPA keterampilan proses siswa perlu untuk ditingkatkan dan terus menerus dilatihkan. Keterampilan proses sains sangat penting untuk diterapkan pada siswa. Keterampilan proses sains perlu dikembangkan sejak siswa memasuki Sekolah Dasar, karena dengan menggunakan keterampilan proses sains pembelajaran menjadi lebih menarik dan menciptakan kesan positif yang melekat dalam diri siswa. (Gusdiantini & Aeni, 2017). Menurut Saputri & Djumhana (2020), Seorang guru yang melakukan pembelajaran IPA wajib memiliki keterampilan proses sains dan sikap ilmiah agar dapat mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan baik. Dalam proses pembelajaran keterampilan proses sains digunakan sebagai alat untuk memahami sains, serta memperoleh keterampilan tentang sains. Menggunakan keterampilan proses sains sangat membantu siswa agar mengalami secara langsung apa yang mereka pelajari.

Oleh karena itu, keterampilan proses sains menjadi sebuah keterampilan dasar yang memang seharusnya dilatihkan sejak dini pada diri siswa untuk mengembangkan potensinya dalam proses pembelajaran (Komikesari, 2016). Anisa, dkk (2015) memaparkan bahwa keterampilan proses sains berperan penting dalam pengembangan sifat kemandirian yang ada pada siswa mengembangkan keterampilan afektif, kognitif, serta psikomotorik siswa yang selanjutnya diterapkan dan dikembangkan dalam kelompok terutama pada pelaksanaan percobaan. Selain itu Rahayu & Anggraeni (2017) menekankan bahwa keterampilan ini digunakan tidak hanya dalam pendidikan saja tetapi juga berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga jika siswa tidak dapat menggunakan keterampilan proses sains akan mengalami kesulitan. Kemudian Komikesari (2016) menjelaskan bahwa keterampilan proses sains merupakan dasar dari terbentuknya pola berpikir secara logis. Oleh karena itu, keterampilan proses sains sangat penting dimiliki oleh siswa.

Hanifah Niki Pramanik, 2023

*PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR*



Kemampuan yang dapat ditingkatkan siswa dalam pembelajaran IPA diantaranya literasi sains, keterampilan proses sains, dan sebagainya. Salah satu keterampilan yang diharapkan yakni keterampilan proses sains (Elvanisi dkk, 2018). Maka dari itu, ketika pembelajaran IPA keterampilan proses siswa perlu untuk ditingkatkan dan terus menerus dilatihkan. Keterampilan proses sains sangat penting untuk diterapkan pada siswa. Keterampilan proses sains perlu dikembangkan sejak siswa memasuki Sekolah Dasar, karena dengan menggunakan keterampilan proses sains pembelajaran menjadi lebih menarik dan menciptakan kesan positif yang melekat dalam diri siswa. (Gusdiantini & Aeni, 2017). Menurut Saputri & Djumhana (2020), Seorang guru yang melakukan pembelajaran IPA wajib memiliki keterampilan proses sains dan sikap ilmiah agar dapat mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan baik. Dalam proses pembelajaran keterampilan proses sains digunakan sebagai alat untuk memahami sains, serta memperoleh keterampilan tentang sains. Menggunakan keterampilan proses sains sangat membantu siswa agar mengalami secara langsung apa yang mereka pelajari.

Oleh karena itu, keterampilan proses sains menjadi sebuah keterampilan dasar yang memang seharusnya dilatihkan sejak dini pada diri siswa untuk mengembangkan potensinya dalam proses pembelajaran (Komikesari, 2016). Anisa, dkk (2015) memaparkan bahwa keterampilan proses sains berperan penting dalam pengembangan sifat kemandirian yang ada pada siswa mengembangkan keterampilan afektif, kognitif, serta psikomotorik siswa yang selanjutnya diterapkan dan dikembangkan dalam kelompok terutama pada pelaksanaan percobaan. Selain itu Rahayu & Anggraeni (2017) menekankan bahwa keterampilan ini digunakan tidak hanya dalam pendidikan saja tetapi juga berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga jika siswa tidak dapat menggunakan keterampilan proses sains akan mengalami kesulitan. Kemudian Komikesari (2016) menjelaskan bahwa keterampilan proses sains merupakan dasar dari terbentuknya pola berpikir secara logis. Oleh karena itu, keterampilan proses sains sangat penting dimiliki oleh siswa.

Keterampilan proses sains perlu diterapkan karena mempunyai beberapa alasan. Pertama, perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung secara cepat sehingga tidak mungkin lagi peran guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa. Kedua, siswa mudah memahami konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh yang konkret. Ketiga, penemuan ilmu pengetahuan tidak bersifat mutlak benar seratus persen, penemuannya bersifat relatif. Keempat, proses belajar mengajar seyogyanya pengembangan konsep yang tidak dilepaskan dari pengembangan sikap dan nilai dalam diri siswa.

Dalam melatih dan menumbuhkan keterampilan proses sains siswa, tentu guru harus menerapkan model-model pembelajaran yang inovatif pada saat pembelajaran di kelas. Kulsum & Nugroho (2014) menyatakan bahwa peran guru saat ini berkembang menjadi fasilitator. Memfasilitasi siswa untuk melakukan pembelajaran, sehingga diperlukan pembelajaran inovatif dan komunikatif yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran (*student centered*). Inovasi dalam pembelajaran dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Model pembelajaran CLIS merupakan model pembelajaran yang selalu melibatkan siswa dalam kegiatan praktikum atau eksperimen serta menyajikan, menginterpretasi, memprediksi, dan menyimpulkan. Model CLIS memuat serangkaian tahapan untuk membentuk keterampilan proses sains siswa.

Idealnya, siswa dikatakan memiliki keterampilan proses sains ketika siswa memiliki kemampuan pengamatan yang baik, mengklasifikasikan suatu objek, mengukur atau membandingkan objek, mengkomunikasikan suatu pendapat, menyimpulkan dan memprediksi. Selain itu memiliki kemampuan merancang percobaan, melakukan percobaan, menuliskan hasil percobaan, membuat tabel data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Sauidia, dkk (2022) hasil observasi yang telah dilakukan di SDN 020 Ridan Permai, ditemukan beberapa permasalahan terkait dengan penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga pada saat pembelajaran siswa cenderung pasif, karena tidak banyak

aktivitas belajar yang bisa dilakukan oleh siswa. Hal ini juga berdampak pada keterampilan proses sains siswa yang menjadi kurang terlatih, padahal keterampilan proses sains ini sangat berguna untuk menemukan suatu konsep dan mengembangkan pengetahuan siswa agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu peneliti menerapkan model pembelajaran CLIS sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Lestari, T.A. (2020) hasil observasi melalui wawancara dengan guru IPA kelas V SD Swasta Darma Medan Johor menyatakan bahwa penilaian keterampilan proses sains siswa belum diterapkan secara khusus di dalam kelas. Dalam proses pembelajaran IPA guru belum melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa belum terlatih dalam menyelesaikan berbagai masalah yang ada. Sehingga guru diperlukan menerapkan model pembelajaran CLIS agar proses pembelajaran tidak hanya ditinjau bagaimana mengajar dan menjelaskan isi pelajaran, namun juga bagaimana menghadapi peserta didik, membantu memecahkan masalah, dari masalah-masalah yang telah disebutkan diatas.

Namun kenyataannya, di lapangan berdasarkan observasi awal pada salah satu SD di Kota Bandung salah satu guru kelas V menyatakan bahwa “pembelajaran masih menggunakan metode konvensional dominan bersifat ceramah dan kurang melatih keterampilan proses dalam belajar IPA”. Hal ini selaras dengan hasil wawancara antara peneliti dan guru kelas V yang menyatakan bahwa hasil Penilaian Tengah Semester mata pelajaran IPA nilai rata-rata sebesar 68,88. Sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu sebesar  $\geq 75$  dan penilaian pun masih terfokus pada aspek kognitif sedangkan aspek keterampilan proses masih kurang dilatihkan. Selain itu, dilihat dari hasil Penilaian Tengah Semester khususnya pada aspek keterampilan proses dasar IPA pada 30 siswa menunjukkan bahwa keterampilan proses dasar IPA siswa masih kurang, terbukti hanya 40% siswa yang mempunyai keterampilan proses dasar mengamati atau observasi. Lalu untuk keterampilan dasar mengklasifikasikan hanya 25% dan mengkomunikasikan juga hanya 50% siswa yang mampu. Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilatihkan keterampilan proses sains yang baik.

Hanifah Niki Pramanik, 2023

*PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR*

Beberapa fakta menunjukkan bahwa masih banyak permasalahan dalam proses pembelajaran IPA, diantaranya guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dan tidak inovatif, sehingga siswa tidak begitu antusias dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran yang disampaikan hanya berupa teori. Selain itu, pembelajaran secara konvensional kurang mampu mengembangkan keterampilan proses sains siswa karena pembelajaran menitikberatkan pada aspek kognitif, sedangkan aspek psikomotorik dan afektif diabaikan. Hal ini menimbulkan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan kesempatan untuk mengembangkan diri kurang. Menurut Inggriyani, dkk, (dalam Pasya, dkk 2023) Faktor yang menyebabkan guru belum melakukan inovasi adalah terbatasnya pengetahuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang inovatif, kesulitan dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang sudah dirancang, serta kurang aktifnya guru dalam mengikuti pelatihan. Ketika pembelajaran masih dilakukan secara *teacher centered* dimana metode yang digunakan adalah ceramah, maka siswa tidak dapat mengembangkan keterampilan proses sains dengan baik. Karena dalam pembelajaran IPA siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan pemikirannya mengenai materi yang sedang dibahas kemudian dapat membandingkan dan mendiskusikan pemikirannya dengan pendapat orang lain. Menurut Syakirina, dalam ( Mufliva & Iriawan , 2022) menyatakan bahwa setiap guru harus memiliki kemampuan pedagogik dan harus bisa menjadi guru yang memesonakan. Artinya guru harus memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik, kondisi dan kebutuhan peserta didik. Model CLIS memuat serangkaian tahapan untuk membentuk proses pengetahuan ke dalam memori siswa dan mendorong siswa untuk melakukan kegiatan investigasi dan meningkatkan keterampilan proses sains.

Solusi agar keterampilan proses sains siswa meningkat dan mendukung proses pembelajaran yang aktif perlu adanya model pembelajaran yang cocok dan sesuai yaitu model *Children Learning In Science* (CLIS). Menurut Ismail (2018) model CLIS adalah model pembelajaran yang mampu mengembangkan ide siswa dimana siswa dilibatkan secara langsung melalui kegiatan observasi atau eksperimen dengan Lembar Kerja Siswa yang disediakan dari guru. Dengan

Hanifah Niki Pramanik, 2023

*PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR*

menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) diharapkan pembelajaran akan lebih menarik, bermakna, dan akan lebih membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan keterampilan proses sains siswa semakin meningkat. Selain itu peneliti juga mengkaji penelitian yang dilakukan oleh Sidik, N.R. (2021), menyatakan bahwa Model CLIS dapat menumbuhkan kebiasaan aktif dan positif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Dengan menggunakan model CLIS, siswa dapat termotivasi dalam kegiatan pembelajaran karena bersifat menyenangkan dan terlebih dahulu guru mengaitkan pengetahuan yang telah siswa miliki dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari. Hal tersebut bisa menjadi rekomendasi pada pihak-pihak terkait diantaranya guru untuk dapat menggunakan model CLIS sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains siswa.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa dengan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran berlangsung melalui penelitian dengan judul “Perbedaan Model *Children Learning In Science* (CLIS) dan Metode Konvensional Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana perbedaan keterampilan proses sains menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?
2. Bagaimana perbedaan merancang percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?
3. Bagaimana perbedaan melakukan percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?
4. Bagaimana perbedaan menuliskan hasil percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains

Hanifah Niki Pramanik, 2023

PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR

menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?

5. Bagaimana perbedaan membuat tabel data menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?
6. Bagaimana perbedaan menganalisis data menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?
7. Bagaimana perbedaan menarik kesimpulan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Perbedaan keterampilan proses sains menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.
2. Perbedaan merancang percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.
3. Perbedaan melakukan percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.
4. Perbedaan menuliskan hasil percobaan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.
5. Perbedaan membuat tabel data menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.
6. Perbedaan menganalisis data menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.

Hanifah Niki Pramanik, 2023

PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL CHILDREN LEARNING IN SCIENCE (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR

7. Perbedaan menarik kesimpulan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional kelas V Sekolah Dasar.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pendidikan di Sekolah Dasar terkait perbedaan keterampilan proses sains menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan keterampilan proses sains menggunakan metode konvensional a kelas V Sekolah Dasar dan memberikan manfaat terhadap penelitian selanjutnya.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1) Bagi Siswa

Diharapkan melalui model *Children Learning In Science* (CLIS) dapat membantu siswa dalam penguasaan materi dengan baik dan dapat meningkatkan keterampilan proses sains.

2) Bagi Guru

Guru dapat lebih inovatif dalam menumbuh kembangkan keaktifan siswa dengan menggunakan model *Children Learning In Science* (CLIS) dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

3) Bagi Sekolah

Memberikan kesempatan kepada sekolah dan para guru untuk mampu membuat perubahan ke arah yang lebih baik, dalam rangka meningkatkan kualitas belajar siswa dengan cara menggunakan model-model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

4) Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini dapat menambah pengetahuan, pengalaman dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan melalui model *Children Learning In Science* (CLIS).

### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk lebih jelas mengenai penulisan skripsi, di bawah ini dicantumkan sistematika penulisan skripsi sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2021 tentang “**Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2021**” sebagai berikut:

- 1) Halaman Judul
- 2) Halaman Pengesahan
- 3) Halaman Pernyataan tentang Keaslian Skripsi
- 4) Halaman Ucapan Terima Kasih
- 5) Abstrak
- 6) Daftar Isi
- 7) Daftar Tabel
- 8) Daftar Gambar
- 9) Daftar Lampiran
- 10) BAB I Pendahuluan yang di dalamnya terdapat latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
- 11) BAB II Kajian Pustaka berisikan teori mengenai pengertian model *Children Learning In Science* (CLIS), langkah-langkah model *Children Learning In Science* (CLIS), kelebihan dan kekurangan model *Children Learning In Science* (CLIS), pengertian keterampilan proses sains, karakteristik keterampilan proses sains, indikator keterampilan proses sains, karakteristik siswa kelas v Sekolah Dasar, dan Penerapan model *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan keterampilan proses sains.
- 12) BAB III membahas mengenai komponen dari metode penelitian yang berisikan tentang desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.
- 13) BAB IV membahas temuan dan pembahasan mengenai pencapaian hasil penelitian dan pembahasannya.
- 14) BAB V menyajikan simpulan dan rekomendasi, bagian ini penafsiran dan

Hanifah Niki Pramanik, 2023

PERBEDAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN MODEL *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* (CLIS) DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS YANG MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL KELAS V SEKOLAH DASAR

pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.

Skripsi yang diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran. Bagian-bagian lampiran terdiri atas instrumen penelitian, surat izin penelitian serta dokumen-dokumen perihal yang di perlukan.