

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *Education For All Global Monitoring Report 2015* yang dikeluarkan oleh UNESCO berisi hasil pemantauan pendidikan didunia, dari 113 Negara, *Education for All Development Index (EDI)* Indonesia berada pada posisi ke-68 di tahun 2015. Terdapat tiga tingkatan dalam EDI, yaitu *High EDI*, *Medium EDI*, dan *Low EDI*. Meskipun Indonesia termasuk kedalam *Medium EDI*, namun yang perlu diperhatikan adalah penurunan peringkat dari tahun-tahun sebelumnya. Indonesia mengalami penurunan dari yang asalnya berada di posisi ke-64. Hal ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah bahkan terjadi penurunan. Kemudian pada tahun 2016 Indonesia juga menempati urutan ke-62 dari 70 negara untuk kategori matematika, ilmu pengetahuan dan membaca dalam *PISA 2015 Results (Volume I)* yang diterbitkan *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Padahal pendidikan merupakan sumber kemajuan suatu bangsa dan sangat menentukan daya saing bangsa (Munir, 2008). Dari pernyataan tersebut dapat diketahui betapa pentingnya pendidikan itu.

Pendidikan adalah hal dasar yang dibutuhkan oleh setiap manusia untuk berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Di Indonesia salah satu hak dasar yang wajib dimiliki oleh setiap warga negaranya yaitu hak untuk mendapatkan pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Untuk mencapai tujuan pendidikan sesuai dengan Undang-Undang tersebut, maka kualitas pendidikan saat ini perlu ditingkatkan, khususnya pada sarana dan proses belajar mengajar.

Di Indonesia pendidikan dibagi menjadi beberapa jenjang, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 14 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Perkuliahan merupakan salah satu jenjang pendidikan tinggi. Dalam proses perkuliahan mahasiswa dituntut untuk

menuntaskan berbagai mata kuliah yang berkaitan dengan program studi yang sedang diampu. Aljabar Linear dan Matriks merupakan salah satu mata kuliah wajib pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer di Universitas Pendidikan Indonesia yang memiliki bobot 3 SKS.

Dari hasil wawancara dengan beberapa dosen yang mengampu mata kuliah Aljabar Linear dan Matriks didapatkan data bahwa penerapan matematika dalam bidang teknologi sangatlah penting. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Purnama dalam Aplikasi Matriks dalam Pengolahan Gambar bahwa beberapa fungsi dasar yang dimiliki oleh perangkat lunak pengolahan citra (*image processing*) seperti rotasi, translasi, *blur*, *sharpen* menggunakan konsep matriks dari ilmu matematika khususnya Aljabar Linear (Purnama, 2016). Kemudian Joshua dalam penelitiannya yang meneliti tentang Penerapan Aljabar Lanjar pada Grafis Komputer menjelaskan bahwa matriks dapat digunakan untuk melakukan transformasi geometri antara lain : 1) Pencerminan (*reflection*); 2) Perputaran (*rotation*); 3) Pemampatan (*compression*); 4) Pengembangan (*expansion*); 5) Pergeseran (*shear*) (Atmadja, 2016). Dari kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya penerapan konsep ilmu matematika khususnya Aljabar Linear pada bidang ilmu komputer dan teknologi.

Tidak hanya di Indonesia, di dunia secara umum matematika juga dinilai sebagai materi yang penting. Matematika tidak hanya ditujukan untuk orang-orang yang bekerja di ruang lingkup dunia matematika saja (Matic, 2014). Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Helfgott bahwa matematika memiliki kaitan yang erat dengan sains dan teknik serta memiliki aplikasi yang beragam (Matic, 2014). Senada dengan pernyataan tersebut, matematika digunakan di seluruh dunia sebagai alat yang penting dalam banyak bidang termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran dan ilmu sosial (Sarma & Ahmed, 2013). Kedua pernyataan tersebut menunjukkan bahwa matematika merupakan materi yang penting untuk dikuasai.

Pembelajaran Aljabar Linear dan Matriks selama ini pada umumnya diajarkan teori/definisi/teorema, diberikan contoh-contoh, dan diberikan latihan atau soal. Pembelajaran semacam ini biasa disebut dengan pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran semacam ini menyebabkan dosen lebih mendominasi pembelajaran sementara mahasiswa hanya menjadi pendengar dan

pencatat yang baik, hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kejenuhan dan kurangnya motivasi untuk menguasai materi dalam proses pembelajaran serta kurangnya pemahaman peserta didik yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut. Pengaruh pembelajaran responsi pada mata kuliah Aljabar Linier terhadap hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FIP UPH, didapatkan data rata-rata nilai ujian mata kuliah Aljabar Linear di tahun ajaran 2013/2014 adalah 69,12. Kemudian persentase mahasiswa yang gagal dalam mata kuliah Aljabar Linear cukup besar, yaitu 30.06% (Dirgantoro, dkk., 2017). Hal ini terjadi juga pada program studi pendidikan aljabar linear STKIP YAPIM Maros, berdasarkan hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa pembelajaran aljabar linear yang selama ini dilakukan dengan menggunakan pembelajaran biasa (konvensional) belum memuaskan, hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil ujian akhir mahasiswa semester IV tahun pelajaran 2015/2016 adalah 70 (Khaerani, 2018). Berdasarkan data-data diatas dapat dilihat bahwa pencapaian atau hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah Aljabar Linear dan Matriks menggunakan pembelajaran konvensional masih jauh dari harapan.

Untuk melihat bagaimana keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari bagaimana hasil belajar peserta didik. Keberhasilan dalam proses pembelajaran peserta didik tidak hanya dengan sebatas dilihat dari mengerti akan materi yang disampaikan oleh pendidik saja, akan tetapi apakah peserta didik paham akan materi yang telah disampaikan oleh pendidik tersebut. Oleh karena itu penting bagi pendidik untuk bisa menentukan suatu metode, model, atau media yang digunakan ketika sedang menyampaikan sebuah materi. Pada soal eksak atau yang sering dijumpai dalam pelajaran matematika salah satunya pada materi matriks, tidak semua peserta didik langsung memahami apa yang disampaikan pendidik, dan tidak memahami apa tujuan dari belajar matriks itu sendiri. Kesulitan belajar matematika adalah suatu keadaan dimana mahasiswa mendapatkan hambatan, gangguan, atau kendala-kendala dalam menerima dan menyerap pelajaran serta usaha mereka untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan dalam pelajaran matematika (Sutisna, 2010). Karena matriks termasuk kedalam materi yang eksak, terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matriks

ini karena terlalu abstrak sehingga sulit untuk di gambarkan dan diterima oleh peserta didik.

Dalam materi yang melibatkan hitungan tidak cukup bila pendidik melakukan metode ceramah dan penggunaan salindia, kemudian peserta didik mencatat apa yang telah ditulis oleh pendidik di depan kelas. Karena kemampuan berfikir tiap peserta didik berbeda, ada beberapa peserta didik yang cepat tanggap, ada yang memerlukan waktu untuk menangkap maksud apa yang disampaikan oleh pendidik, mungkin ada yang perlu latihan di rumah dan penjelasan yang melibatkan kehidupan sehari-harinya agar paham. Pembelajaran matematik juga harus melibatkan visualisasi, teknik visualisasi telah dapat membantu peserta didik terutama bagi mereka yang kesulitan memahami atau menggambarkan hal-hal yang abstrak pada mata pelajaran matematika (Drahman & Saleh, 2004). Komputer dapat membuat suatu objek di layar tampak hidup (Hernawati, 2009). Kelebihan yang dimiliki oleh komputer ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Pada materi eksak banyak memerlukan visualisasi dalam pembelajaran matematika, komputer banyak digunakan untuk materi yang memerlukan gambar, animasi, visualisasi dan warna, misalnya geometri. Hasil pembelajaran menggunakan komputer jauh lebih baik daripada yang tidak menggunakan komputer (Hernawati, 2009). Sehingga penting bagi pendidik untuk melibatkan visual dan menggunakan komputer dalam menyampaikan materi matematik khususnya materi yang abstrak.

Pada penyampaian materi matematik dengan visualisasi biasanya melibatkan suara (*auditory*) atau biasa disebut dengan audio visual, dengan memadukan visualisasi dan *auditory* dapat memberi dampak yang lebih dalam penyampaian materi. Ada pengaruh penggunaan media belajar audio visual terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika pada pembahasan dimensi tiga dengan koefisien determinasi sebesar 72,25% (Toheri & Azis, 2012). Media audio visual dalam pembelajaran eksak dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dan meningkatkan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Ferdianto, 2016). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa bila proses pembelajaran memanfaatkan visual dan audio akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis bagi peserta didik.

Beberapa peserta didik yang memerlukan dukungan gerak atau biasa disebut *kinesthetic*. Dengan *kinesthetic* informasi materi yang disampaikan pendidik akan jauh lebih mudah diterima oleh peserta didik. Karena peserta didik dilibatkan berperan aktif ketika pembelajaran berlangsung, pembelajaran matematika dengan menggunakan soal-soal praktik (*kinesthetic*) dapat membuat peserta didik semakin aktif dalam pembelajaran matematika (Irma, dkk., 2014). Dengan penerapan *kinesthetic* pada pembelajaran eksak dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik akan lebih aktif dalam proses pembelajaran karena dituntut untuk bergerak dan melakukan sesuatu.

Melibatkan *visualization*, *auditory*, dan *kinesthetic* terbukti akan meningkatkan pemahaman peserta didik lebih baik daripada dengan pembelajaran biasa yang biasa diterapkan oleh pendidik umumnya. Penggunaan model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) dianggap berkualitas baik dan dapat meningkatkan kemampuan matematika peserta didik (Apipah, dkk., 2018). Dengan model tersebut diperlukan suatu media yang dapat menampung, yaitu dengan multimedia pembelajaran dengan menggunakan komputer akan jauh lebih baik. Multimedia dapat mengembangkan kemampuan indra dan menarik perhatian serta minat. CTR (*Computer Technology Research*) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari apa yang dilihat dan 30% dari apa yang didengar, tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus (Munir, 2012). Proses pembelajaran berbasis multimedia bergantung pada model pembelajaran yang digunakan, model pembelajaran dengan menggunakan multimedia dapat berupa model *drill and practice*, tutorial, *game*, simulasi, penemuan (*discovery*), dan pemecahan masalah (*problem solving*) (Munir, 2012). Adapun hal yang menarik peneliti untuk dikaji adalah implementasi model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*), multimedia interaktif, dan *Snakes and Ladders Game*.

Game mulai dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran, atau sebagai media pendukung proses belajar mengajar *game* edukasi merupakan media yang saat ini cukup populer dan banyak dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran (Wulandari, dkk., 2017). Selain untuk kuliah, *game* dapat dimanfaatkan untuk pendidikan. *Game* yang dirancang dengan baik dan aplikasi

seperti *game* dapat digunakan sebagai hiburan dan motivasi sebelum atau setelah proses pembelajaran berlangsung (Kirci & Kahraman, 2015). *Game* edukasi *multiplayer online* dirancang untuk mendukung kolaborasi, menilai berbagai kemampuan dan sosial di antara peserta didik. *Game* edukasi dikembangkan untuk menangkap respons atau tindakan peserta didik, baik yang dibagikan maupun yang tidak dibagi, dalam lingkungan *game* dan sumber daya ekstrinsik (Alom, dkk., 2016). Dari kedua pendapat tersebut disimpulkan bahwa *educational game* itu bisa mendukung kolaborasi dan menilai tingkat pemahaman pada peserta didik.

Ada tiga macam pemahaman, yaitu: pengubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretation*), dan pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation*) (Ruseffendi, 2006). Ekstrapolasi adalah suatu teknik peramalan dengan memproyeksikan kecenderungan-kecenderungan masa lalu ke masa depan. Dengan kata lain pengertian ekstrapolasi berhubungan dengan tingkat dan jenis perubahan yang terjadi di masa lalu digunakan sebagai bahan untuk meramalkan perubahan-perubahan yang diperkirakan akan terjadi di masa yang akan datang. Ekstrapolasi merupakan teknik peramalan sebagai instrumen perencanaan yang digunakan untuk meminimalisasi ketidaktepatan perencanaan. Ekstrapolasi mencakup estimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran kondisi dari suatu informasi, juga mencakup pembuatan kesimpulan dengan konsekuensi yang sesuai dengan informasi jenjang kognitif ketiga yaitu penerapan (*application*) yang menggunakan atau menerapkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru, yaitu berupa ide, teori atau petunjuk teknis. Pemahaman ekstrapolasi mencakup estimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran kondisi dari suatu informasi, dan penerapan langsung dalam kehidupan sehari-hari. Dengan tujuan meningkatkan pemahaman ekstrapolasi pada proses pembelajaran, peserta didik akan lebih mudah memahami dan menerima materi yang diajarkan tersebut.

Pada dasarnya *game* atau permainan dibagi menjadi dua macam yaitu permainan tradisional dan permainan modern. Gobak sodor, engkle, halma, monopoli, ular tangga, merupakan contoh dari permainan tradisional sedangkan *Play Station*, *game computer*, merupakan contoh dari permainan modern (Yumarlin, 2013). Permainan tradisional ular tangga sangat populer bagi

masyarakat Indonesia dan sangat mudah dimainkan oleh semua kalangan. Permainan ular tangga dapat dibuat menjadi media pembelajaran yang efektif, karena sifat permainan yang sederhana dan mengasyikkan dapat membuat peserta didik antusias dalam bermain (Ratnaningsih, 2014). Permainan ular tangga ini memiliki tangga yang akan mempercepat proses pembelajaran ke materi berikutnya apabila peserta didik dianggap sudah mengerti dan paham materi tersebut dan memiliki ular yang akan menurunkan tingkat materi apabila peserta didik dianggap belum mengerti dan belum bisa menjawab soal yang diberikan. Sehingga proses pembelajaran menjadi stabil dan seimbang untuk peserta didik yang memiliki pengetahuan serta kemampuan yang berbeda, selain itu pembelajaran juga menjadi lebih menarik, menyenangkan, tidak membuat jenuh, dan minat belajar mahasiswa meningkat sehingga pemahaman ekstrapolasinya meningkat, Peneliti menyarankan bahwa permainan ular dan tangga harus digunakan sebagai media pembelajaran Matematika untuk peserta didik yang kesulitan belajar dalam meningkatkan perkembangan kognisi mereka (Nachiappan, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berkaitan dengan mengimplementasikan model VAK pada multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* terhadap peningkatan pemahaman ekstrapolasi mahasiswa pada mata kuliah Aljabar Linear dan Matriks yang berjudul “IMPLEMENTASI MODEL VAK PADA MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *SNAKES AND LADDERS GAME* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN EKSTRAPOLASI MAHASISWA PADA MATERI Matriks”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya latar belakang seperti yang sudah dijelaskan di atas, ada beberapa permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

- a. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK?
- b. Bagaimana pengaruh multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK terhadap peningkatan pemahaman ekstrapolasi mahasiswa?

- c. Bagaimana tanggapan mahasiswa terhadap multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperkecil ruang lingkup permasalahan yang dikaji lebih lanjut. Berikut batasan masalah pada penelitian ini :

- a. Mata kuliah yang diujikan pada penelitian ini adalah mata kuliah Aljabar Linear dan Matriks.
- b. Materi pada mata kuliah Aljabar Linear dan Matriks yang akan diteliti adalah materi Sistem Persamaan Linear dan Matriks.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun diadakannya penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menghasilkan multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK.
- b. Menganalisis pengaruh multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK terhadap peningkatan pemahaman ekstrapolasi mahasiswa.
- c. Menganalisis informasi berupa tanggapan mahasiswa terhadap multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat, antara lain:

- a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman dalam proses merancang multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK, serta mengetahui tanggapan mahasiswa atau penilaian mahasiswa dan para ahli terhadap multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* dengan model pembelajaran VAK.

b. Bagi Dosen

Dengan adanya multimedia interaktif berbasis *Snakes and Ladders Game* menggunakan model pembelajaran VAK diharapkan dapat digunakan dosen sebagai alat bantu dalam pembelajaran sehingga tercipta suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

c. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan terutama dapat meningkatkan pemahaman ekstrapolasi dan menambah ketertarikan mahasiswa dalam belajar.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat menjadi referensi untuk penelitian yang akan dilakukan dan dapat dikembangkan sehingga menjadi manfaat untuk khalayak yang lebih luas.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka diperlukan definisi operasional dari istilah-istilah sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*). Model Pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadikan peserta didik merasa nyaman. Model pembelajaran ini merupakan anak dari model pembelajaran *Quantum* yang berprinsip untuk menjadikan situasi belajar menjadi lebih nyaman dan menjanjikan kesuksesan bagi pembelajaran bagi pembelajarannya dimasa depan. Langkah-langkah pada model pembelajaran VAK dikelompokkan menjadi 4 tahapan yaitu: 1) Tahap persiapan; 2) Tahap penyampaian; 3) Tahap pelatihan; 4) Tahapan penampilan hasil.

b. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya.

c. *Snakes and Ladders Game*

Snakes and Ladders Game atau permainan ular tangga adalah permainan menggunakan papan dan dadu yang ini dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah “tangga” atau “ular” yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ini masuk dalam kategori “*board game*” atau permainan papan sejenis dengan permainan Monopoli, Halma, Ludo, dan sebagainya. Di Indonesia permainan ular tangga telah menjadi bagian dari permainan tradisional.

d. Pemahaman Ekstrapolasi

Pemahaman ekstrapolasi adalah kemampuan untuk meramalkan kecenderungan yang ada menurut data tertentu dengan mengutarakan konsekuensi dan implikasi yang sejalan dengan kondisi yang digambarkan. Dengan demikian, bukan saja berarti mengetahui yang sifatnya mengingat saja, tetapi mampu mengungkapkan kembali ke dalam bentuk lainnya yang mudah dimengerti, memberi interpretasi, serta mampu mengaplikasikannya.

e. Aljabar Linear dan Matriks

Aljabar Linear dan Matriks merupakan salah satu mata kuliah wajib yang ada pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer di Universitas Pendidikan Indonesia.

1.7 Struktur Organisasi Proposal

Struktur organisasi ini merupakan gambaran tentang isi skripsi secara keseluruhan berikut dengan pembahasan dari isi skripsi setiap babnya. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan awal dari penelitian. Didalamnya berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi.

b. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II berisi landasan teori yang melandasi penulisan skripsi. Teori-teori yang dibahas berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian pustaka berisi konsep atau teori mengenai bidang yang dikaji peneliti terdahulu yang relevan

dengan bidang yang diteliti, juga posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Adapun isi dari kajian teori ini meliputi Penelitian Terkait, Model Pembelajaran, Model Pembelajaran VAK, Multimedia Interaktif, *Games*, *Mini-game*, *Snakes and Ladders Game*, *Software* Pembuat *Game*, Pemahaman Translasi, Pemahaman Interpretasi, Pemahaman Ekstrapolasi, Mata Kuliah Aljabar Linear dan Matriks, Model Pengembangan Multimedia, Instrumen Penelitian, Teknik Analisis Data.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi penjelasan tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam bab ini juga dijelaskan instrumen yang diperlukan dalam penelitian disertai dengan teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi dua hal utama, yaitu hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, juga pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dibahas sebelumnya.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, dimana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.