

**BAB II**  
**KERANGKA TEORITIS, KERANGKA KONSEPTUAL**  
**DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

**A. Kerangka Teoritis**

**1. Hakekat Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**

**a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil adalah suatu bentuk akhir dari suatu kejadian atau kegiatan yang telah dilaksanakan atau yang sedang berlangsung. Belajar merupakan proses hubungan timbal balik antara guru dan anak didik yang bertujuan merubah tingkah laku pada diri individual. Hasil belajar merupakan gambaran bentuk tingkat penguasaan terhadap sesuatu yang diperolehnya dalam suatu proses belajar setelah melalui evaluasi.

Menurut Sudjana (1998:29) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku pada subjek yang melingkupi tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Hasil belajar inilah yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Menurut Sukardi (1988:15) bahwa “Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam proses belajar”. Hasil belajar biasanya dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu tes hasil belajar yang dilakukan setelah selesai suatu program pengajaran.

Sedangkan menurut Sastratinah (dalam Natawijaya, 1997:9) bahwa: “Hasil belajar adalah penilaian hasil usaha dan kegiatan yang disebut belajar yang

dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf yang mencerminkan hasil yang dicapai oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu”.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah hasil usaha yang dicapai pada proses belajar tentang pelajaran yang dipelajari, melahirkan suatu perubahan baru dan hal ini ditinjau dalam bentuk huruf dan angka.

#### **b. Rencana Anggaran Biaya (RAB)**

Menurut Mukomoko (1985:1) bahwa yang dimaksud dengan rencana anggaran biaya ialah “merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya’ beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan pelaksanaan dalam bidang administrasi maupun dalam pelaksanaan kerja dalam bentuk bidang teknik”.

Ervianto (2007:1) menyebutkan “Kegiatan estimasi merupakan dasar untuk membuat sistem pembiayaan dan jadwal pelaksanaan konstruksi serta merupakan peramalan kejadian pada proses pelaksanaan dan memberi nilai pada masing-masing kejadian tersebut”. Estimasi dilakukan dengan terlebih dahulu mempelajari gambar rencana dan spesifikasi. Berdasarkan gambar rencana dapat diketahui kebutuhan material, baik jenis maupun kuantitas yang nantinya akan digunakan. Perhitungan kebutuhan jenis dan kuantitas material harus dilakukan secara teliti dan tiap jenis material harus ditentukan harganya.

Dalam menyusun rencana anggaran biaya, langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung volume pekerjaan untuk tiap-tiap pekerjaan yang ada. Langkah selanjutnya adalah menghitung harga satuan pekerjaan berdasarkan volume pekerjaan dan harga upah kerja dan bahan. Setelah proses perhitungan

volume serta penetapan harga satuan pekerjaan selesai dilaksanakan maka akan dilanjutkan dengan penyusunan semua jenis pekerjaan dalam sebuah format RAB. Penyusunan semua jenis pekerjaan itu sebaiknya menggunakan sistematika yang terstruktur agar mudah dievaluasi dan dikendalikan.

Pengetahuan yang dibutuhkan dalam menghitung kuantitas pekerjaan adalah ilmu matematika sederhana, misalnya menghitung luas, menghitung isi/volume dari berbagai bentuk benda, menghitung tembereng. Selain matematika, estimator yang akan menghitung kuantitas pekerjaan juga berbekal “kemampuan membayangkan”, utamanya dalam melihat gambar dua dimensi dan harus mampu mengubahnya menjadi bayangan bentuk yang sesungguhnya dalam nuansa tiga dimensi.

Menghitung volume pekerjaan bangunan sederhana adalah khusus menghitung volume pekerjaan bangunan rumah sederhana yang terdiri dari:

1) Bouwplank

Satuan untuk menghitung volume bouwplank adalah setiap meter panjang (m'), yang terdiri dari papan ukuran 2/20 dan kaso 4/6 cm serta paku. Bouwplank diletakkan kurang lebih satu meter arah luar dari bangunan atau diletakkan pada posisi yang dirasa aman terutama akibat galian pondasi.

2) Galian tanah pondasi

Cara menghitung volume galian untuk keperluan pemasangan pondasi batu kali dengan memanfaatkan luas trapezium. Bentuk tampang galian dapat bermacam-macam, tergantung jenis tanahnya. Volume galian adalah

luas tampang dikalikan dengan panjang galian. Perlu diperhatikan bahwa di dalam menghitung volume galian tanah, khususnya pada bangunan yang mempergunakan pondasi plat dan menerus, pada pertemuan antara galian arah horizontal dengan arah yang tegak lurus, perhitungan galian tanah harus menghindari duplikasi perhitungan pada pertemuan keduanya.

### 3) Pasir urug bawah pondasi

Sebelum pasangan batu kali untuk pondasi dilaksanakan maka harus didahului dengan menebarkan pasir urug setebal kurang lebih 10 cm sepanjang galian pondasi itu. Volume pasir urug bawah pondasi adalah lebar galian pondasi bagian bawah x tebal pasir urug x panjang pondasi.

### 4) Pasangan batu kali pondasi

Cara menghitung volume pondasi adalah luas tampang pondasi dikalikan dengan panjang pondasi. Jika pondasi berbentuk trapesium maka luasannya adalah  $\frac{\text{panjang sisi atas} + \text{panjang sisi bawah}}{2} \times \text{tinggi}$ . Untuk pondasi yang berbatasan dengan lahan lain atau lahan tidak bebas maka digunakan pondasi yang salah satu sisinya tegak, sedangkan pondasi yang terletak di tengah-tengah atau lahan bebas maka digunakan pondasi yang kedua sisinya miring.

### 5) Pasangan dinding bata

Pasangan bata merah dapat dihitung berdasarkan satuan  $\text{m}^2$  maupun  $\text{m}^3$ . Namun pada umumnya digunakan  $\text{m}^2$ . Dimensi bata merah rata-rata adalah tebal 5 cm, lebar 11 cm dan panjang 22 cm. Dalam menghitung pasangan batu bata perlu diperhatikan letak kusen pintu/jendela. Untuk

menghitung luasan plesteran adalah dua kali luasan dinding (kedua sisi dinding di plester).

6) Kolom

Kolom dalam bangunan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kolom praktis dan kolom struktural. Kolom praktis selalu dipasang setiap pertemuan dua dinding atau lebih, selain juga dipasang pada setiap  $9 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2$  luasan dinding. Umumnya dimensi dari kolom praktis adalah 10/10 cm, sedangkan kolom struktural ditentukan berdasarkan hasil hitungan struktur. Cara menghitung volume kolom adalah luas tampang dikalikan tinggi kolom.

7) Ring balok

Ring balok dipasang pada ujung atas dinding pasangan bata. Ring balok terbuat dari material beton bertulang sehingga cara menghitung volumenya sama dengan cara perhitungan sloof, kolom dan plat lantai/atap.

8) Kuda-kuda dan penutup atap

Apabila kuda-kuda yang digunakan dibuat dari material beton bertulang maka perhitungan volumenya didasarkan pada volume beton  $\text{m}^3$ . Sedangkan apabila menggunakan material kayu maka perhitungan volumenya menggunakan  $\text{m}^3$  kayu. Luasan rangka penutup atap bergantung rencana bentuk atap sehingga yang perlu diperhatikan dalam menghitung luasan atap yang dihitung adalah luas temberengnya. Untuk menghitung harga satuan pekerjaan didasarkan pada gambar detailnya, misalnya dalam  $1 \text{ m}^2$  dibutuhkan berapa banyak gording, usuk dan reng.

#### 9) Plafon

Bila menggunakan eternit maka rangka plafon dibuat dengan ukuran 1 x 1 m, bila menggunakan triplek atau gypsum maka menggunakan rangka dengan kelipatan 60 cm.

#### 10) Lantai dan dinding

Volume penutup lantai dihitung berdasarkan luas ruangan, termasuk juga luasan yang akan dipasang plin. Pada umumnya plin dipasang setinggi 10 cm yang terletak di sekeliling ruang.

#### 11) Drainase

Lingkup pekerjaan drainase adalah saluran air kotor dan air bersih. Cara perhitungan volumenya cukup sederhana, yaitu dengan menghitung panjang saluran yang dibutuhkan. Untuk menghitung besarnya volume satu unit septictank bergantung pada desainnya. Pada umumnya septictank dibentuk dari pasangan bata, plesteran dan beton sebagai penutup atas.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar rencana anggaran biaya adalah kemampuan siswa dalam menghitung volume pekerjaan suatu konstruksi bangunan sederhana yang terdiri dari pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur dan non struktur serta pekerjaan sanitasi dan hasil belajar tersebut dinyatakan dalam skor atau angka.

Dalam mempelajari mata pelajaran menyusun rencana anggaran biaya, tidak terlepas dari kurikulum yang dipakai. Adapun kurikulum yang dipakai di SMK Negeri 1 Balige adalah KTSP untuk program keahlian teknik Bangunan SMK Negeri 1 Balige Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada siswa.

Tabel 2. Kompetensi / Sub Kompetensi Program Pendidikan dan Pelatihan Diklat Menyusun Anggaran Biaya

No.	KOMPETENSI DASAR	Pembelajaran	
		Pengetahuan	Ketrampilan
1	Mengidentifikasi jenis bahan-bahan konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Membedakan kualitas bahan bangunan</li> <li>•Memilih bahan bangunan yang memenuhi</li> <li>Mengelompokkan macam/jenis bahan bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan perbedaaan kualitas bahan bahan bangunan</li> <li>• Menjelaskan persyaratan bahan bangunan</li> <li>Menjelaskan macam-macam bahan bangunan (agregat kasar, halus, bahan pengisi, dan bahan tambahan)</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menyusun analisa satuan bahan dan upah</li> <li>• Membuat analisa satuan bahan dan upah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami dan menyusun analisisa satuan bahan dan upah</li> <li>• Membuat analisa satuan bahan dan upah pekerja</li> <li>Konstruksi gedung , bangunan air, jalan dan jembatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menjelaskan caramembuat analisa satuan bahan dan upah</li> <li>•Melakukan pembuatan analisa satuan bahan dan upah</li> <li>Pekerjaaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>Mengadakan evaluasi tertulis</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menyusun harga satuan pekerjaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara menyusun harga satuan pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>Membuat harga satuan pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Menjelaskan cara menyusun harga satuan pekerjaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>•Latihan menyusun satuan pekerjaan konstruksi</li> <li>Mengadakan evaluasi</li> </ul>

		kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan	tertulis
4	Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menghitung pekerjaan-pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>• Menyusun uraian pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menghitung pekerjaan-pekerjaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>• Menyusun uraian pekerjaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>• Latihan menyusun uraian pekerjaan Mengadakan evaluasi tertulis</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun RAB pekerjaan konstruksi gedung , bangunan air, jalan dan jembatan</li> </ul>	Cara menyusun RAB pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara menyusun RAB pekerjaan-pekerjaan konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>• Membuat RAB pekerjaan kons. Gedung, bangunan air, jalan dan jembatan</li> <li>• Latihan menyusun RAB Mengadakan evaluasi tertulis</li> </ul>

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar rencana anggaran biaya (RAB) adalah suatu usaha yang dicapai (diperoleh) siswa melalui proses belajar Renvana Anggaran Biaya yang dinyatakan dalam bentuk pemahaman menyusun anggaran biaya.

## 2. Hakekat Konsep Diri

Konsep diri adalah gambaran yang dimiliki orang tentang dirinya. Konsep diri ini merupakan gabungan dari keyakinan yang dimiliki orang tentang diri mereka sendiri (karakteristik fisik, psikologis, sosial dan emosional, aspirasi dan prestasi. Semua Konsep diri mencakup citra fisik dan psikologis diri. Citra fisik diri biasanya terbentuk pertama-tama dan berkaitan dengan penampilan fisik anak, daya tariknya dan kesesuaian dan ketidaksesuaian dengan jenis kelaminnya dan pentingnya berbagai bagian tubuh untuk perilaku dan harga diri anak itu di mata yang lain.

Menurut Burns (dalam Desmita 2010:164), Konsep diri adalah hubungan antara sikap dan keyakinan tentang diri kita sendiri, dan Cawagas (dalam Desmita (2010:164) menjelaskan bahwa Konsep diri mencakup seluruh pandangan individu akan dimensi fisiknya, karakteristik pribadinya, motivasinya, kelemahannya, kelebihanannya atau kecakapannya, kegagalannya, dan sebagainya.

Sedangkan, Menurut Atwater (dalam Desmita 2010:163) menyebutkan “Konsep diri adalah keseluruhan gambaran diri, yang meliputi persepsi seseorang tentang diri, perasaan, keyakinan, dan nilai-nilai yang berhubungan dengan dirinya”.

Tiga bentuk konsep diri antara lain :

- a) *Pertama, body image*, kesadaran tentang tubuhnya, yaitu bagaimana seseorang melihat dirinya sendiri.
- b) *Kedua, ideal self*, yaitu bagaimana cita-cita dan harapan-harapan seseorang mengenai dirinya.
- c) *Ketiga, social self*, yaitu bagaimana orang lain melihat dirinya.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa Konsep diri adalah gagasan tentang diri sendiri yang mencakup keyakinan, pandangan dan penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri.

#### **a. CIRI-CIRI KONSEP DIRI**

Menurut Hurlock (1990:42) Ciri-ciri Konsep diri anak adalah sebagai berikut:

1) Konsep diri bersifat individual

Karena tidak terdapat dua anak yang mempunyai kemampuan kecerdasan yang sama atau pengalaman belajar yang sama, maka tidak akan ada anak yang mempunyai Konsep diri yang identik. Namun latihan dan nilai-nilai yang serupa akan membimbing ke arah Konsep diri yang serupa.

2) Perkembangan Konsep diri mengikuti sebuah pola

Karena arti baru dikaitkan dengan yang lama, Konsep diri berubah dari yang sederhana menjadi kompleks dan dari konkret menjadi abstrak. Waktu yang dibutuhkan untuk perubahan perkembangan ini bergantung pada inteligensi anak dan kesempatan belajar.

3) Konsep diri bersifat hierarkis

Dengan bertambah kompleksnya sebuah Konsep diri, anak mulai menghubungkan nama dengan benda dan golongan benda, yang menunjukkan adanya kesadaran bahwa benda-benda mempunyai persamaan maupun perbedaan.

4) Konsep diri berkembang dari tidak tertentu menjadi spesifik

Pertama-tama anak lebih bereaksi terhadap situasi secara keseluruhan ketimbang pada salah satu bagiannya. Secara bertahap, Konsep diri yang tak jelas dan tidak tertentu berkembang menjadi Konsep diri yang spesifik dan berbeda.

5) Konsep diri berkembang dari spesifik menjadi umum

Dengan pengalaman, anak mampu membedakan unsur-unsur suatu objek dan pengelompokan objek-objek berdasarkan persamaan ciri.

6) Konsep diri mempunyai bobot emosional

Semua Konsep diri mempunyai bobot emosional, yaitu aspek “afektif” dari Konsep diri . Bobot ini bertambah saat arti baru dan lama digabungkan. Umumnya Konsep diri yang subjektif yang berkenaan dengan dirinya atau benda, orang dan situasi yang berkaitan dengan dirinya lebih berbobot emosional daripada Konsep diri yang lebih objektif.

7) Konsep diri sering bertahan terhadap perubahan

Makin besar bobot emosional sebuah Konsep diri , makin kuat daya tahannya terhadap perubahan. Alasannya ialah bahwa Konsep diri yang berbobot emosional memuaskan anak, dan akibatnya mereka memeluknya sampai mereka mengembangkan Konsep diri lain yang member mereka kepuasan yang sama atau lebih besar.

8) Konsep diri mempengaruhi perilaku

Semua Konsep diri mempengaruhi penyesuaian pribadi dan sosial dengan mempengaruhi kualitas perilaku. Konsep diri yang positif mendorong ke arah perilaku yang positif, sedangkan Konsep diri yang negatif mendorong ke arah perilaku yang negatif.

Konsep diri didasarkan atas keyakinan anak mengenai pendapat orang yang penting dalam kehidupan mereka, yaitu orang tua, guru dan teman sebaya, tentang diri mereka. Jadi Konsep diri merupakan “bayangan cermin”. Bila anak

yakin bahwa orang-orang yang penting baginya menyenangi mereka, maka mereka akan berpikir secara positif tentang diri mereka, dan sebaliknya.

Konsep diri sifatnya hierarkis, yang paling dasar yaitu Konsep diri primer, yang terbentuk pertama-tama. Konsep diri primer ini didasarkan atas pengalaman anak di rumah dan dibentuk dari berbagai Konsep diri terpisah, yang masing-masing merupakan hasil dari pengalaman dengan berbagai anggota keluarga. Dengan meningkatnya pergaulan dengan orang di luar rumah, anak memperoleh Konsep diri yang lain tentang diri mereka. Ini membentuk Konsep diri sekunder. Konsep diri sekunder ini berhubungan dengan bagaimana anak melihat dirinya melalui mata orang lain. Konsep diri primer seringkali menentukan pilihan situasi di mana Konsep diri sekunder akan dibentuk. Konsep diri sekunder seperti halnya yang primer, mencakup citra fisik maupun psikologis diri. Anak-anak berpikir tentang struktur fisik mereka seperti halnya orang di luar rumah, dan mereka menilai citra psikologis diri mereka yang dibentuk di rumah, dengan membandingkan citra ini dengan apa yang mereka kira dipikirkan guru, teman sebaya, dan orang lain mengenai diri mereka. Pada umumnya, Konsep diri primer lebih bagus daripada yang sekunder.

Konsep diri dapat digambarkan sebagai sistem operasi yang menjalankan komputer mental yang mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang. Setelah ter-*install*, Konsep diri akan masuk ke pikiran bawah sadar dan akan berpengaruh terhadap tingkat kesadaran seseorang pada suatu waktu. Semakin baik atau positif Konsep diri seseorang maka akan semakin mudah ia mencapai keberhasilan. Sebab dengan Konsep diri yang baik/positif, seseorang akan bersikap optimis, berani mencoba hal-hal baru, berani sukses dan berani pula gagal, penuh percaya

diri, antusias, merasa diri berharga, berani menetapkan tujuan hidup, serta bersikap dan berpikir secara positif. Sebaliknya, semakin jelek atau negatif Konsep diri, maka semakin sulit seseorang untuk berhasil. Sebab dengan Konsep diri yang negatif akan mengakibatkan tumbuh rasa tidak percaya diri, takut gagal sehingga tidak berani mencoba hal-hal yang baru dan menantang, merasa diri bodoh, rendah diri, merasa tidak berguna dan pesimis.

### **b. TIGA DIMENSI UTAMA KONSEP DIRI**

Calhoun dan Acocella (dalam Desmita 2010:166) menyebutkan tiga dimensi utama Konsep diri, yaitu :

- a) Dimensi pengetahuan (kognitif) dari Konsep diri mencakup segala sesuatu yang dipikirkan tentang diri sendiri sebagai pribadi. Dimensi kedua dari Konsep diri adalah harapan atau diri yang dicita-citakan di masa depan.
- b) Dimensi Pengharapan ini merupakan diri ideal (*self-ideal*) atau diri yang dicita-citakan. Dimensi ketiga dari Konsep diri adalah penilaian terhadap diri sendiri. Penilaian diri sendiri merupakan pandangan tentang harga atau kewajaran sebagai pribadi.
- c) Dimensi Penilaian akan membentuk penerimaan terhadap diri sendiri (*self-acceptance*), serta harga diri (*self-esteem*) seseorang. Ketiga dimensi Konsep diri sebagaimana diuraikan di atas bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri, melainkan satu kesatuan yang saling berhubungan dan saling tergantung satu sama lain.

### 3. Hakekat Kemampuan Penalaran

#### a. Pengertian Penalaran

Manusia pada hakikatnya merupakan makhluk yang berfikir, merasa, bersikap dan bertindak. Sikap dan tindakannya bersumber pada pengetahuan yang didapatkan lewat kegiatan merasa atau berfikir. Penalaran menghasilkan pengetahuan yang dikaitkan dengan kegiatan berfikir dan bukan dengan perasaan, meskipun seperti dikatakan pascal hati mempunyai logika sendiri.

Penalaran atau sering juga disebut jalan pikiran. Ada beberapa pendapat yang mengemukakan tentang pengertian penalaran, yaitu :

Menurut Keraf (dalam Siahaan, Betty, 2011:17) bahwa : “Penalaran adalah suatu proses berfikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju pada suatu kesimpulan” dan, Menurut Setyono (2008:22) bahwa: “Penalaran adalah suatu proses atau aktifitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya” sedangkan, Menurut Herdian, SPd (<http://herdy.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-penalaran-matematis.html>) bahwa : ”Penalaran merupakan terjemahan dari reasoning. Penalaran merupakan salah satu kompetensi dasar matematik disamping pemahaman, komunikasi, dan pemecahan masalah. Penalaran juga merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan penalaran merupakan suatu aktifitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan berupa pengetahuan atau membuat suatu pernyataan baru berdasarkan pada pernyataan atau fakta-fakta yang diketahui menuju pada suatu kesimpulan. Kesimpulan yang bersifat umum dapat ditarik dari kasus – kasus yang bersifat individual tetapi dapat pula sebaliknya,

dari hal yang bersifat individual menjadi kasus yang bersifat umum. Bernalar adalah melakukan percobaan didalam pikiran dengan hasil pada setiap langkah dalam untaian percobaan itu telah diketahui oleh penalar dari pengalaman tersebut.

#### **b. Pengertian Kemampuan Penalaran**

Kemampuan penalaran siswa merupakan aspek penting karena dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menurut KBBI merupakan kata benda dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup, mampu) melakukan sesuatu, sehingga kemampuan dapat diartikan kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu yang dikehendaki. Kemampuan setiap orang berbeda beda dan perlu dilatih agar kemampuan yang dimiliki semakin baik.

Menurut Chaniago (dalam Siahaan, Betty 2011:1) penalaran adalah: “Cara (hal) menggunakan nalar, cara berberfikir logis: jangkauan pemikiran yang berguna untuk mengembangkan atau mengendalikan sesuatu dengan nalar dan bukan dengan perasaan sehingga dapat digunakan dalam proses mental untuk mengembangkan pikiran dari beberapa fakta dan prinsip” dan,

Menurut Keraf (dalam Siahaan, Betty, 2011:17) bahwa “penalaran adalah suatu proses berfikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju suatu kesimpulan”.

Kemampuan penalaran yang diharapkan meliputi hal yaitu:

1. Kemampuan Verbal yaitu kemampuan yang menggunakan nalar maupun logika dalam menjawab soal.

2. Kemampuan Kuantitatif yaitu kemampuan berhitung serta menganalisa suatu permasalahan (biasanya bentuknya matematika).
3. Kemampuan Spatial yaitu kemampuan untuk memahami sebuah gambar atau dengan kata lain mengidentifikasi bentuk serupa atau tidak serupa.

Sedangkan menurut Krilik dan Rudnick (dalam Siahaan, Betty, 2011:17) bahwa “Kemampuan penalaran merupakan aspek kunci dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dari siswa”. Betapa pentingnya aspek penalaran ini, untuk itu perlunya diketahui penalaran siswa dalam belajar, terutama pelajaran rancangan anggaran biaya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran merupakan aspek dalam mengembangkan berpikir logis dalam belajar untuk memperoleh hasil belajar yang baik, bahwa seseorang tidak dapat memperoleh hasil belajar maksimal apabila memiliki kemampuan penalaran yang rendah.

## **B. KERANGKA KONSEPTUAL**

### **1. Hubungan antara Konsep diri dengan Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**

Konsep diri adalah gagasan tentang diri sendiri yang mencakup keyakinan, pandangan dan penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri. Konsep diri terdiri atas bagaimana cara kita melihat diri sendiri sebagai pribadi, bagaimana kita merasa tentang diri sendiri, dan bagaimana kita menginginkan diri sendiri menjadi manusia sebagaimana yang kita harapkan. Dengan Konsep diri yang baik/positif,

seseorang akan bersikap optimis, berani mencoba hal-hal baru, berani sukses dan berani pula gagal, penuh percaya diri, antusias, merasa diri berharga, berani menetapkan tujuan hidup, serta bersikap dan berpikir secara positif. Sebaliknya, semakin jelek atau negatif Konsep diri diri, maka semakin sulit seseorang untuk berhasil. Sebab dengan Konsep diri yang negatif akan mengakibatkan tumbuh rasa tidak percaya diri, takut gagal sehingga tidak berani mencoba hal-hal yang baru dan menantang, merasa diri bodoh, rendah diri, merasa tidak berguna dan pesimis.

Siswa yang memiliki Konsep diri positif memperlihatkan prestasi yang baik di sekolah, atau siswa yang berprestasi tinggi di sekolah memiliki penilaian diri yang tinggi. Mereka menentukan target prestasi belajar yang realistis dan mengarahkan kecemasan akademis dengan belajar keras dan tekun, serta aktivitas-aktivitas mereka selalu diarahkan pada kegiatan akademis. Mereka juga memperlihatkan kemandirian dalam belajar, sehingga tidak tergantung kepada guru.

Dengan memahami tiga komponen Konsep diri yang saling berhubungan, yaitu diri ideal, citra diri harga diri dan memahami fungsi masing-masing komponen tersebut maka dalam diri seseorang akan terbentuk rasa percaya diri yang tinggi. Dalam mengerjakan suatu tugas orang tersebut akan mengerjakan tugasnya dengan menggunakan potensi yang dimilikinya secara maksimal. Karena potensi yang digunakan maksimal, dengan demikian tindakan yang dilakukan juga maksimal sehingga akan memberikan hasil yang maksimal.

Hasil belajar rencana anggaran biaya merupakan hasil usaha yang diperoleh siswa melalui proses belajar pada mata pelajaran rencana anggaran biaya. Untuk

dapat menyusun rencana anggaran biaya diperlukan usaha yang maksimal dari siswa dan menunjukkan sikap yang antusias dari siswa tersebut.

Dengan demikian diduga terdapat hubungan yang positif antara konsep diri dan hasil belajar rencana anggaran biaya.

## **2. Hubungan antara Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**

Kemampuan penalaran adalah kemampuan berpikir logis, kemampuan melakukan perhitungan matematis, mampu memecahkan masalah dan pola pikir deduksi dan induksi. Anak-anak yang memiliki kemampuan penalaran mampu berpikir abstrak dan mampu menangkap ide-ide ilmiah. Sehingga anak-anak yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi tidak akan memiliki kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang bersifat abstrak. Ini berarti, dengan memiliki kemampuan penalaran yang baik siswa akan lebih mudah memahami pelajaran rencana anggaran biaya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai atau dengan kata lain hasil belajar rencana anggaran bianya siswa menjadi baik.

Kemampuan penalaran melibatkan keterampilan mengelola angka dan akal sehat, kemampuan penalaran mempunyai beberapa aspek yaitu melakukan perhitungan matematis, kemampuan melakukan perhitungan matematis, kemampuan memecahkan masalah, pola pikir deduksi dan induksi, dan kemampuan mengenal pola dan hubungan.

Menyusun anggaran biaya adalah berhubungan dengan angka yaitu harga satuan dari bangunan yang akan dibuat. Dalam menyusun rencanan anggaran biaya dituntut kemampuan penalaran dan kemampuan matematis yang cukup sehingga

dapat memecahkan permasalahan angka yang ada. Lebih lanjut diperlukan kemampuan mengelompokkan jenis-jenis pekerjaan atau item pekerjaan sehingga perhitungan dapat lebih mudah dikerjakan.

Anak-anak yang cerdas secara matematis sering tertarik dengan bilangan dan pola dari usia muda. Mereka menikmati berhitung dan dengan cepat belajar menambah, mengurangi, mengalikan dan membagi. Selain itu anak-anak yang terampil dalam matematika cepat memahami pelajaran dan kemampuan penalaran yang tinggi. Anak-anak yang mampu menggunakan penalaran senang melihat pola dalam informasi, dan mereka dapat mengigit bilangan dalam pikiran mereka dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat diduga bahwa kemampuan penalaran memberikan hubungan yang nyata dan signifikan terhadap pencapaian hasil belajar rencana anggaran biaya.

### **3. Hubungan antara Konsep diri dan Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya(RAB)**

Kemampuan penalaran merupakan aspek kunci dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dari siswa. Anak-anak yang memiliki kemampuan penalaran mampu berpikir abstrak dan mampu menuangkan ide-ide ilmiah. Sehingga anak-anak yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi tidak akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang bersifat abstrak. Ini berarti anak-anak yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi siswa akan lebih mudah dalam memahami pelajaran rencana anggaran

biaya sehingga tujuan belajar dapat tercapai atau dengan kata lain hasil belajar rencana anggaran biaya siswa menjadi lebih baik.

Konsep diri adalah keseluruhan gambaran diri, yang meliputi persepsi seseorang tentang diri, perasaan, keyakinan, dan nilai-nilai yang berhubungan dengan dirinya. Konsep diri mencakup seluruh pandangan individu akan dimensi fisiknya, karakteristik pribadinya, motivasinya, kelemahannya, kelebihanannya atau kecakapannya, kegagalannya, dan sebagainya.

Siswa yang memiliki Konsep diri positif memperlihatkan prestasi yang baik di sekolah maupun dalam bermasyarakat. Mereka menentukan target prestasi belajar yang realistis dan mengarahkan kecemasan akademis dengan belajar keras dan tekun, serta aktivitas-aktivitas mereka selalu diarahkan kepada kegiatan akademis.

Hasil belajar rencana anggaran biaya merupakan hasil usaha yang diperoleh siswa melalui proses belajar pada mata pelajaran rencana anggaran biaya. Untuk dapat menyusun anggaran biaya diperlukan usaha yang maksimal dari siswa dan menunjukkan sikap yang antusias dari siswa tersebut. Selain itu dituntut kemampuan penalaran untuk dapat memecahkan permasalahan matematis yang ada.

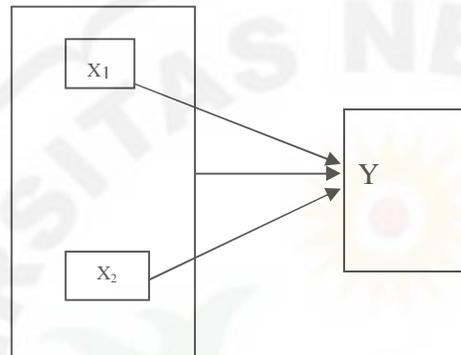
Berdasarkan uraian di atas, dapat diduga bahwa kemampuan penalaran dan Konsep diri memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar rencana anggaran biaya.

#### 4. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, kerangka teoritis dan kerangka Konsep diri tual di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Balige Tahun Ajaran 2012/2013.
2. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti antara Konsep diri dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Balige Tahun Ajaran 2012/2013.
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti secara bersama-sama antara kemampuan penalaran dan Konsep diri terhadap hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Balige Tahun Ajaran 2012/2013.

Hal ini ditunjukkan dengan paradigma penelitian berikut ini:



Gambar I. *Paradigma Penelitian*

Keterangan :  $X_1$  : Kemampuan Penalaran

$X_2$  : Konsep diri

Y : hasil belajar rencana anggaran biaya

→ : arah hubungan