

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kualitas atau mutu Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan prasyarat utama didalam usaha pembaharuan dan pembangunan negara dan bangsa. Diketahui pula, bahwa di kawasan asia-pasifik ini pada umumnya kualitas sumber daya manusia belum tinggi. Hal ini dibuktikan oleh kenyataan akan tingginya jumlah penduduk yang buta anak huruf dan yang putus sekolah dasar serta taraf produktivitas kerja yang masih rendah.

Kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui pendidikan, karena pendidikan adalah usaha sadar atau sengaja, teratur dan berencana yang dilaksanakan dengan maksud mengubah tingkah laku manusia kearah yang diinginkan menjadi lebih baik. Melalui pendidikan, peserta didik dipersiapkan untuk mampu melaksanakan tugas dan kewajiban atau peranannya didalam masyarakat. Melalui bimbingan ditanam, dipupuk dan dikembangkan sikap mental pembaharuan dan pembangunan didalam diri peserta didik, Melalui pengajaran disampaikan pengetahuan atau informasi fungsional kepada peserta didik itu untuk memanfaatkan dalam rangka peningkatan mutu dan taraf hidup dan melalui latihan disampaikan keterampilan yang relevan yang dapat dijadikan bekal oleh peserta didik untuk menafkahi diri sendiri.

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mendukung kemajuan bangsa dan negara. Undang-Undang

Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab II pasal 3 yaitu : pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Hal ini memberi makna bahwa pelaksanaan pendidikan nasional memiliki tujuan yang kompleks, disamping bertaqwa kepada Tuhan-Nya, pendidikan juga diharapkan mampu membentuk peserta didik menjadi insan yang cakap terhadap ilmunya dan mandiri, demokrasi, berakhlak, dan bertanggung jawab.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah dan lembaga-lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan telah melakukan berbagai pembaharuan dan penyempurnaan dalam bidang Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkembang demikian pesat di abad 21 ini khususnya di sektor pembangunan gedung, teknologi komputer, dan industri. Kondisi ini semakin membuat perubahan untuk saling bekerja sama, saling mengisi, dan saling melengkapi namun di sisi lain, era ini juga membawa kepada persaingan yang sangat kompetitif, dimana dunia kerja menuntut tenaga kerja siap pakai dalam artian tenaga yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik pada bidangnya.

Dilihat dari pernyataan diatas, tantangan bagi dunia pendidikan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satu diantara lembaga pendidikan di bidang teknologi yang bertujuan menghasilkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tingkat menengah sebagai manusia

produktif, mampu belajar mandiri, siap berkompetisi dan mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja.

Masih ada lulusan SMK yang belum siap untuk bekerja, beberapa hal yang dianggap menjadi penyebab diantaranya lulusan SMK memiliki prestasi atau kualitas lulusan yang tergolong rendah dan dinilai masih sulit untuk mampu mengakses pekerjaan dan juga kurang dapat beradaptasi dengan sarana dan fasilitas yang terdapat di dunia kerja. Belum bisa berpikir kreatif untuk menciptakan peluang usaha sendiri berdasarkan keterampilan yang telah didapatkan di pendidikan SMK. Kelemahan sumber daya manusia dari lulusan SMK sebagian besar dikarenakan kurangnya penguasaan kompetensi dan sub-kompetensi yang diberikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMK Negeri 2 Binjai adalah lembaga pendidikan menengah kejuruan yang memiliki tujuan mempersiapkan peserta didik untuk siap dalam dunia usaha maupun dalam dunia kerja. Untuk mewujudkan hal yang sudah dijelaskan sebelumnya, SMK Negeri 2 Binjai Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton memberikan mata pelajaran yang dibagi menjadi normatif, adaptif, dan Produktif. Mata pelajaran Normatif adalah berupa mata pelajaran Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan Dan Sejarah, Bahasa Indonesia serta mata pelajaran Pendidikan Jasmani. Mata pelajaran adaptif adalah pelajaran Matematika, Bahasa Inggris, Kewirausahaan, Fisika, dan Kimia. Sedangkan mata pelajaran produktif adalah Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB), Konstruksi Kayu, Pekerjaan Plumbing, Ilmu Statika dan Tegangan.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah satu diantara mata pelajaran produktif di SMK Negeri 2 Binjai. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang perhitungan jumlah biaya bangunan. Mata pelajaran ini bertujuan untuk menganalisis biaya yang dibutuhkan untuk membangun suatu bangunan, baik bangunan gedung, Bangunan air maupun sebuah jembatan. Dalam hal ini, siswa dituntut memiliki kemampuan pemahaman matematika yang cukup dalam sehingga membentuk peserta didik berpikir logis untuk dapat menyelesaikan perhitungan yang ada seperti menghitung luas, menghitung isi/volume dari berbagai bentuk benda dan setiap item pekerjaan yang ada dalam proyek. Selain kemampuan matematika, terdapat juga kemampuan berimajinasi yang berguna untuk menginterpretasikan gambar-gambar struktur dari berbagai pekerjaan. Tanpa pengetahuan dan kemampuan ini maka perencana akan mengalami kesulitan untuk menghitung kuantitas setiap item pekerjaan secara akurat.

RAB sering terkait dengan mata pelajaran matematika yang menggunakan hitung-hitungan, secara umum masih saja orang menganggap bahwa mata pelajaran Matematika adalah sukar untuk dipelajari. Seperti yang kita tahu matematika adalah ilmu pasti yang semua ulasan pada umumnya merupakan hitung-hitungan. , bagi peserta didik matematika merupakan pelajaran yang tidak disenangi dan dibenci. Padahal matematika mempunyai peran penting sebagai pondasi dasar dari perkembangan teknologi modern dan mengembangkan daya pikir manusia.

Untuk mewujudkan semua penjelasan diatas, pihak sekolah telah menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran RAB adalah nilai 70. Usaha ini dilakukan sekolah maupun pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan. tujuannya adalah untuk meningkatkan efektifitas pelaksanaan proses belajar mengajar disekolah yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru telah menerapkan berbagai metode belajar di kelas dan menggunakan bahan ajar dan media pengajaran yang mengacu pada kurikulum yang sedang berlaku. Artinya guru telah berupaya untuk memfasilitasi siswa dalam belajar. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan pihak sekolah tanggal 10 oktober 2012 bahwa peserta didik biasanya kesulitan didalam memecahkan permasalahan matematika yang ada. Oleh sebab itu, sudah saatnya perhatian ditujukan pada setiap peserta didik yang sedang belajar.

Dalam memecahkan kesulitan pengerjaan soal-soal matematika peserta didik harus meningkatkan belajar mandiri dalam arti melatih diri sendiri dan les tambahan untuk dapat menjawab soal-soal dengan baik dan benar, dengan demikian peserta didik dapat melatih dirinya untuk berpikir logis matematika. Seperti yang kita tahu matematika mempunyai soal-soal penuh dengan bilangan dan perhitungan yang setiap pengerjaannya harus menggunakan akal pikirannya agar tidak terjadi pemahaman yang keliru. berpikir logis memerlukan ketekunan dalam belajar dan selalu melatih diri untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi dalam matematika.

Disamping kemampuan berpikir logis matematika, pengaruh aktifitas belajar sangat menentukan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan Rencana Anggaran Biaya. Dalam proses aktifitas belajar ini peran siswa sangat menentukan keaktifan siswa dalam belajar secara individual untuk meningkatkan kemampuan pribadi maupun kelompok belajar untuk saling partisipasi, bertukar pikiran dan adanya solidaritas. Kemampuan siswa dalam mengelola pembelajarannya sendiri akan menentukan keberhasilannya dalam mengikuti pelajaran dan pencapaian kompetensi tanpa harus diperhatikan guru. Dalam proses belajar RAB ada siswa yang mudah dapat memahami sesuatu keterampilan yang sulit dan ada juga yang segala upaya belum dapat memahami sesuatu bentuk keterampilan yang sederhana. Kemampuan siswa terkait juga dengan latar belakang seperti pengetahuan awalnya dan kemampuan siswa. Dalam mata pelajaran RAB dibutuhkan ketajaman analisis untuk memprediksi setiap item pekerjaan. Dengan adanya aktivitas belajar membuat peserta didik menjadi termotivasi dan terbantu mengerjakan sesuatu pekerjaan bersama-sama yang disuruh guru bidang studinya.

Sejalan dengan uraian diatas maka peneliti juga memperhatikan akan pentingnya berpikir logis matematika dan aktifitas belajar siswa khususnya mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya (RAB). Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara berpikir logis matematika dan aktifitas belajar siswa dengan hasil belajar rencana anggaran biaya.

Adapun judul penelitian yang akan dilaksanakan dengan judul :
Hubungan kemampuan Berpikir Logis Matematika Dan Aktifitas Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya (RAB) Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Binjai Progam Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton Tahun Ajaran 2012/2013.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pada umumnya siswa kelas XI kurang menyenangi pelajaran matematika program keahlian teknik konstruksi batu dan beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013.
2. Apakah terdapat hubungan berpikir logis matematika dengan hasil belajar rencana anggaran biaya siswa kelas XI program keahlian teknik konstruksi batu dan beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?
3. Apakah terdapat hubungan aktifitas belajar siswa dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?
4. Apakah terdapat hubungan secara bersama-sama antara kemampuan berpikir logis matematika dan aktifitas belajar siswa terhadap hasil belajar Rencana Anggaran Biaya pada siswa kelas XI Progam

Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?

5. Bagaimana kemampuan berpikir logis matematika siswa kelas XI program keahlian teknik konstruksi batu dan beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?
6. Bagaimana Hasil belajar rencana anggaran biaya siswa kelas XI program keahlian teknik konstruksi batu dan beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?

C. Pembatasan Masalah

Dengan mempertimbangkan kemampuan penulis, biaya, keterbatasan waktu serta luasnya cakupan permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan ini hanya pada :

1. Kemampuan berpikir logis matematika pada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013. Kecerdasan logis matematika terdiri atas kemampuan menggunakan logika dan kemampuan angka.
2. Aktifitas belajar siswa pada siswa kelas XI XI Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013. Aktivitas Belajar siswa meliputi pemahaman tentang aktivitas belajar mandiri, aktivitas belajar berdiskusi, aktivitas

belajar mengajukan pertanyaan/ide, aktivitas belajar mendengarkan dan memperhatikan sesuatu.

3. Hasil belajar Rencana Anggaran Biaya pada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013. Rencana anggaran biaya dalam hal ini hanya dibatasi pada perhitungan volume pekerjaan konstruksi bangunan sederhana.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian pada latar belakang dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti antara berpikir logis matematika dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?
2. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti antara aktifitas belajar siswa dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan berarti secara bersama-sama antara kecerdasan logis matematika dan aktifitas belajar siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran rencana anggaran biaya siswa

kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hubungan berpikir logis matematika dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013.
2. Untuk mengetahui hubungan aktifitas belajar siswa dengan hasil belajar rencana anggaran biaya pada siswa kelas XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013.
3. Untuk mengetahui secara bersama-sama antara hubungan berpikir logis matematika dan aktifitas belajar siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran rencana anggaran biaya pada siswa XI program Keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2012/2013.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan masukan kepada guru mata pelajaran rencana anggaran biaya dalam meningkatkan kemampuan siswa menguasai materi pelajaran.

2. Sebagai bahan masukan kepada siswa dalam meningkatkan hasil belajar rencana anggaran biaya.
3. Sebagai bahan acuan bagi peneliti apabila kelak menjadi seorang guru.
4. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Universitas Negeri Medan (UNIMED) khususnya jurusan Pendidikan Teknik Bangunan.



Disamping berpikir logis matematika, pengaruh kelompok belajar sangat menentukan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dalam proses kelompok belajar ini peran siswa sangat menentukan keaktifan siswa untuk saling partisipasi, bertukar pikiran dan adanya solidaritas. kemampuan siswa dalam mengelola pembelajarannya sendiri akan menentukan keberhasilannya dalam mengikuti pelajaran dan pencapaian kompetensi tanpa harus diperhatikan guru. Dalam proses belajar RAB ada siswa yang mudah dapat memahami sesuatu keterampilan yang sulit dan ada juga yang segala upaya belum dapat memahami sesuatu bentuk keterampilan yang sederhana. Kemampuan siswa terkait juga dengan latar belakang seperti pengetahuan awalnya dan kemampuan siswa. Dalam mata pelajaran RAB dibutuhkan ketajaman analisis untuk memprediksi setiap item pekerjaan. Dengan adanya kelompok belajar membuat peserta didik menjadi termotivasi dan terbantu mengerjakan sesuatu pekerjaan bersama-sama yang disuruh guru bidang studinya.

siswa. unsur yang terlibat adalah guru dan siswa . Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran akan menentukan keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran dan pencapaian kompetensi.

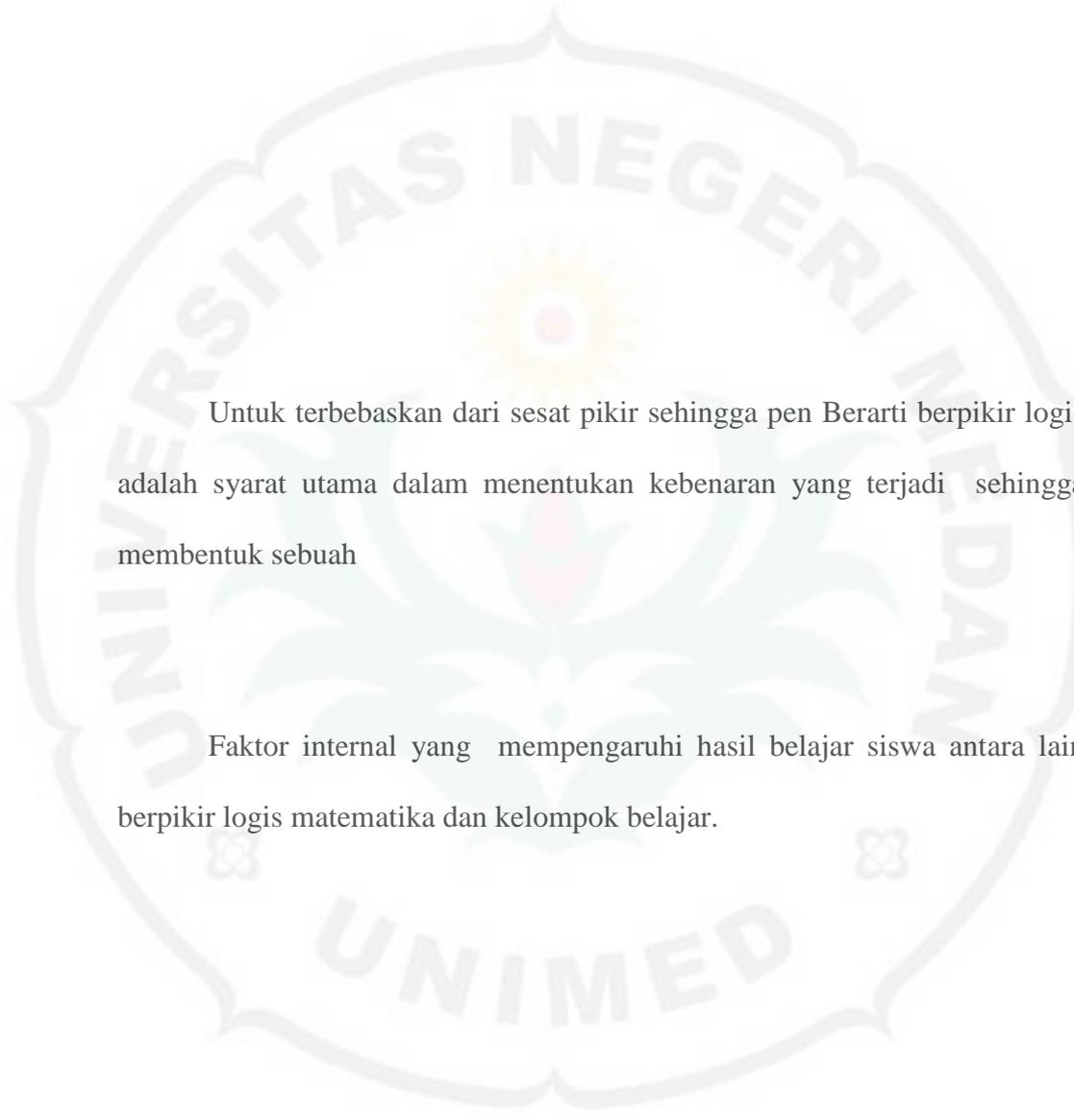
Disamping berpikir logis matematika, pengaruh kelompok belajar sangat menentukan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, Dengan demikian diperlukan strategi belajar melalui belajar kelompok. Dalam proses belajar kelompok ini unsur yang terlibat adalah guru. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran akan menentukan keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran dan pencapaian kompetensi. Dalam proses

belajar RAB ada siswa yang mudah dapat memahami sesuatu keterampilan yang sulit dan ada juga yang segala upaya belum dapat memahami sesuatu bentuk keterampilan yang sederhana. Kemampuan siswa terkait juga dengan latar belakang seperti pengetahuan awalnya dan kemampuan siswa. Dalam mata pelajaran RAB dibutuhkan ketajaman analisis untuk memprediksi setiap item pekerjaan. Dengan adanya kelompok belajar membuat peserta didik menjadi termotivasi dan terbantu mengerjakan sesuatu pekerjaan bersama-sama yang disuruh guru bidang studionya.



. Tidak semua orang bisa berpikir logis. Jika digabungkan berpikir logis matematika Muhammad Nur Ibrahimi (2012:16) menyebutkan bahwa “logika merupakan kata lain dari aturan berpikir yang harus digunakan oleh manusia agar terbebas dari kekeliruan sehingga pengetahuan yang dihasilkannya dapat dipertanggungjawabkan.” Hal ini memberi makna bahwa manusia mempunyai kecenderungan untuk selalu menggunakan akal, baik anak kecil maupun orang dewasa masing-masing menurut kapasitas intelektualnya. Berpikir logis matematika adalah kemampuan manusia mengatasi kekeliruan terhadap bilangan dan perhitungan sehingga terbebas dari pemahaman yang salah. Muhammad Nur Ibrahimi (2012:16) juga menyebutkan bahwa agar manusia terbebaskan dari sesat pikir sehingga pengetahuannya benar-benar dapat terjamin dari kekeliruan, maka disusunlah kaidah-kaidah berpikir yang baku, yang selanjutnya kita kenal dengan “logika” “.

mungkin saja terjadi akibat dari kurang me belajar mengajar itu terlibat antara guru dan kelompok belajar merupakan salah satu solusi untuk memecahkan solusi-solusi yang dihadapi peserta didik. Upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan matematika hasil belajar siswa adalah memotivasi peserta didik agar tidak terjadinya penyimpangan-penyimpangan perilaku siswa dikelas banyak disebabkan oleh persepsi dan sikap negatif siswa terhadap diri sendiri. Demikian juga siswa yang mengalami kesulitan belajar disebabkan oleh sikap siswa yang memandang dirinya tidak mampu melaksanakan tugas-tugas sekolah.

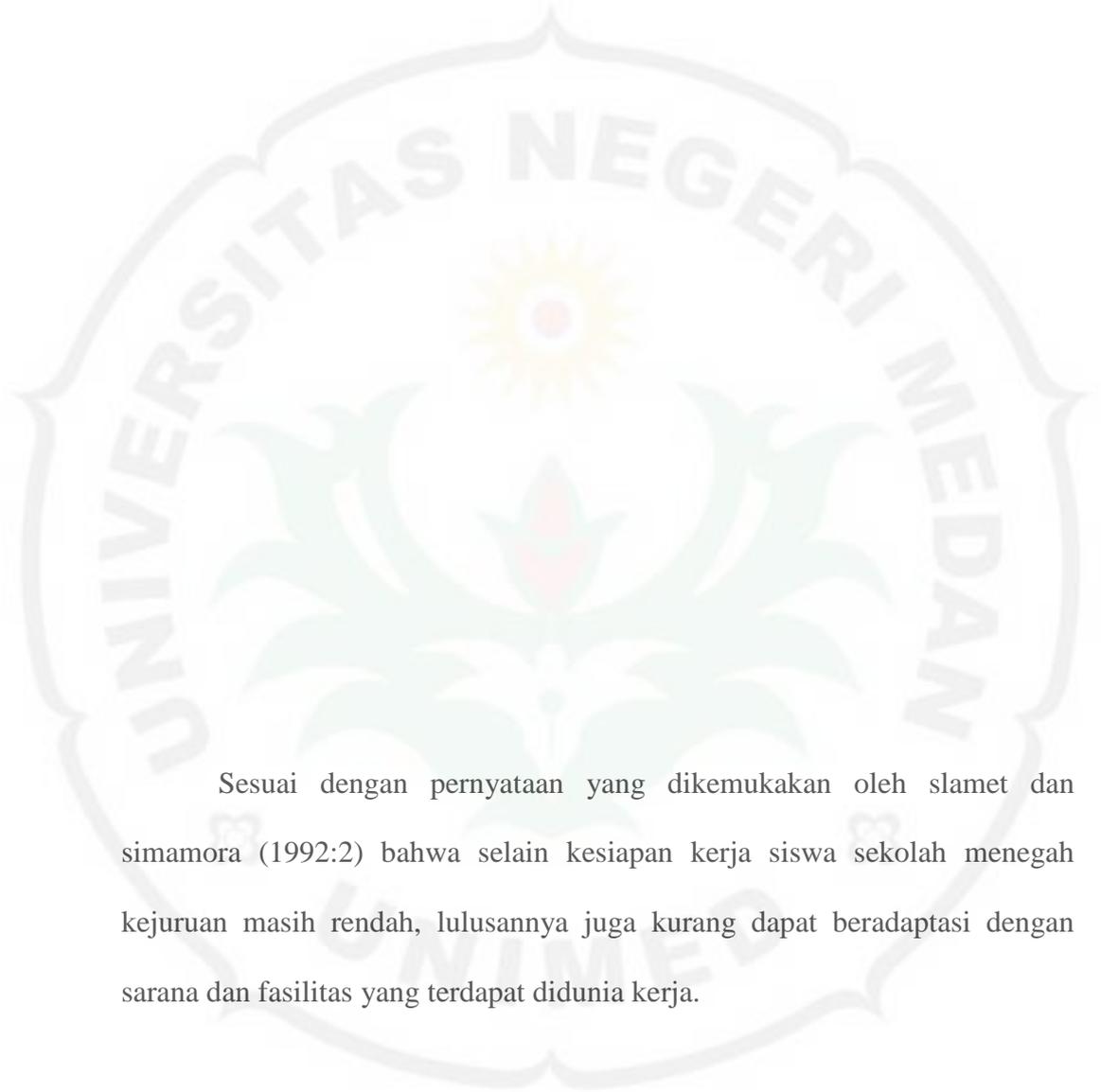


Untuk terbebaskan dari sesat pikir sehingga pen Berarti berpikir logis adalah syarat utama dalam menentukan kebenaran yang terjadi sehingga membentuk sebuah

Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain berpikir logis matematika dan kelompok belajar.

THE
Character Building
UNIVERSITY

<http://www.smilejogja.com/rancang-bangun/rab/>



Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh slamet dan simamora (1992:2) bahwa selain kesiapan kerja siswa sekolah menengah kejuruan masih rendah, lulusannya juga kurang dapat beradaptasi dengan sarana dan fasilitas yang terdapat didunia kerja.

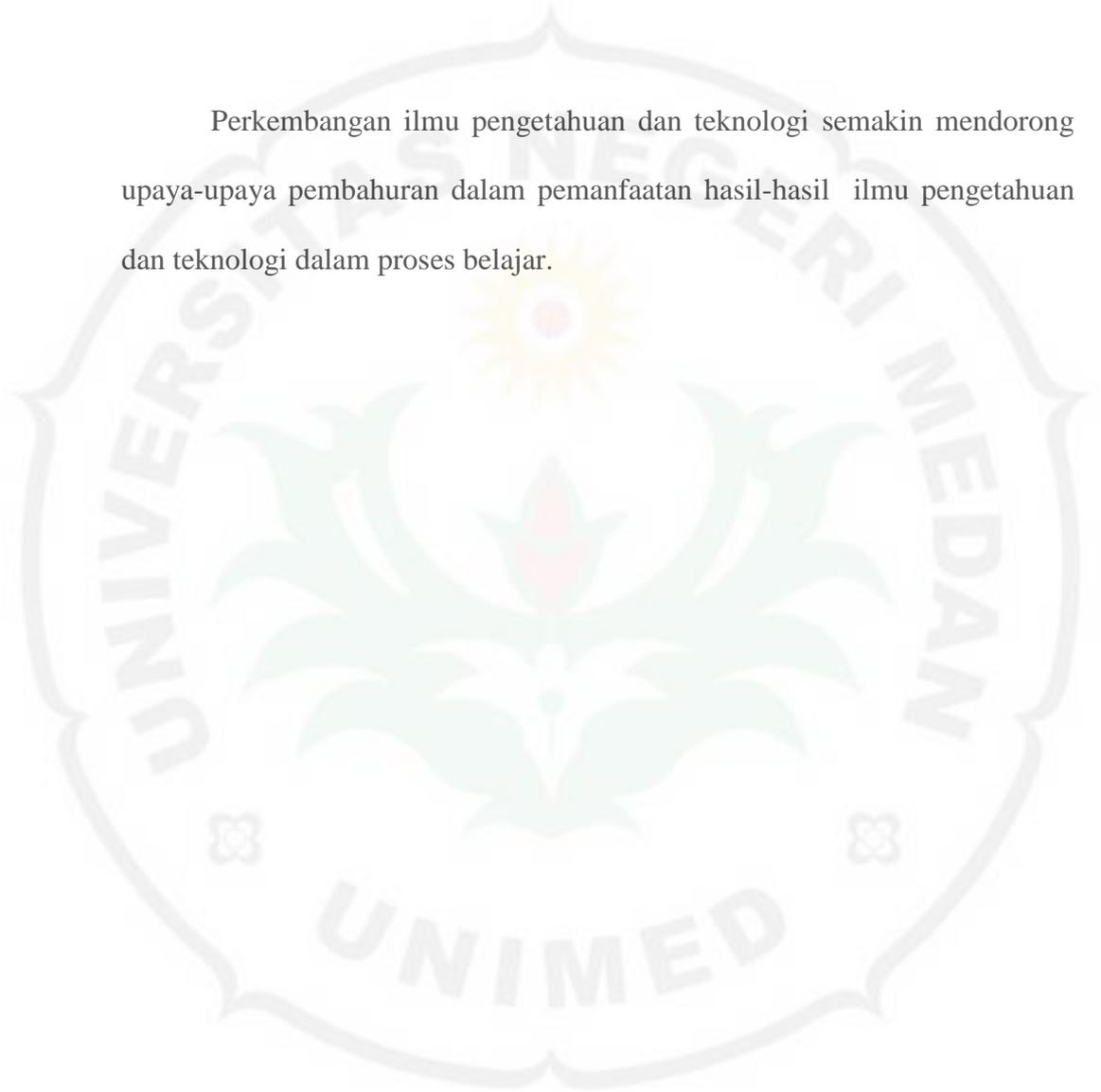
THE
Character Building
UNIVERSITY

Hal ini sesuai dengan undang-undang RI no.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa secara umum pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Selain itu tujuan pendidikan kejuruan adalah membekali peserta didik agar memiliki kompetensi pribadi dalam bidang kejuruan tertentu sehingga peserta didik mampu bekerja demi masa depan dan kesejahteraan bangsa.

Oleh karena itu, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut menghasilkan tenaga yang terampil dan bermutu serta menguasai bidang yang digelutinya sehingga tantangan yang dihadapi peserta didik nantinya dapat teratasi.

Untuk menyiapkan lulusan menjadi tenaga yang terampil dan bermutu serta menguasai bidang yang digelutinya, SMK Negeri 2 Binjai mempunyai tiga jenis mata pelajaran yang digolongkan menjadi : Normatif, Adaptif, produktif. Pelajaran Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan satu mata pelajaran normatif yang diterima siswa SMK Negeri 2 Binjai bidang keahlian Teknik Konstruksi Batu dan Beton.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses belajar.



THE
Character Building
UNIVERSITY