

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

Pada bab ini akan diuraikan beberapa subbab yang terdiri atas (1) tinjauan pustaka, (2) pengembangan *software* PETASAN GALAU (3) kerangka pikir (4) hipotesis, dan (5) hasil penelitian yang relevan. Secara lebih jelas akan diuraikan sebagai berikut.

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Teori Pembelajaran Bruner

Jerome S. Bruner seorang ahli psikologi perkembangan dan ahli psikologi belajar kognitif melakukan penelitian meliputi persepsi manusia, motivasi, belajar dan berfikir. Dalam mempelajari manusia, ia menganggap manusia sebagai pemroses, pemikir dan pencipta informasi. Bruner menganggap, bahwa belajar itu meliputi tiga proses kognitif, yaitu memperoleh informasi baru, transformasi pengetahuan, menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Pandangan terhadap belajar yang disebutnya sebagai konseptualisme instrumental itu, didasarkan pada dua prinsip, yaitu pengetahuan orang tentang alam didasarkan pada model-model mengenai kenyataan yang dibangunnya, dan model-model itu diadaptasikan pada kegunaan bagi orang itu. Menurut Bruner belajar bermakna hanya dapat terjadi melalui belajar penemuan (*discovery learning*) yaitu belajar dengan menemukan konsep sendiri.

Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan dapat bertahan lama, dan mempunyai efek transfer yang lebih baik. Belajar penemuan meningkatkan penalaran dan kemampuan berfikir secara bebas dan melatih keterampilan-keterampilan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah. Teori instruksi menurut Bruner hendaknya mencakup.

1. Pengalaman-pengalaman optimal bagi siswa untuk mau dan dapat belajar, ditinjau dari segi aktivasi, pemeliharaan dan pengarahan.
2. Penstrukturan pengetahuan untuk pemahaman optimal, ditinjau dari segi cara penyajian, ekonomi dan kuasa.
3. Perincian urutan-urutan penyajian materi pelajaran secara optimal, dengan memperhatikan faktor-faktor belajar sebelumnya, tingkat perkembangan anak, sifat materi pelajaran dan perbedaan individu.
4. Bentuk dan pemberian *reinforcemen*.

Selanjutnya Bruner (1996) membagi pembelajaran dalam tiga tahapan, yaitu.

1. *enactive*, dimana seorang peserta didik belajar tentang dunia melalui tindakannya pada objek, siswa melakukan aktifitas-aktifitasnya dalam usahanya memahami lingkungan.
2. *iconic*, dimana belajar terjadi melalui penggunaan model dan gambar
3. *symbolic* yang mendeskripsikan kapasitas dalam berfikir abstrak, siswa mempunyai gagasan-gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi bahasa dan logika dan komunikasi dilakukan dengan pertolongan sistem simbol. Semakin dewasa sistem simbol ini semakin dominan.

Teori belajar menurut J.S. Bruner tidak jauh berbeda dengan teori J. Piaget. Menurut teori J.S. Bruner langkah yang paling baik belajar adalah dengan melakukan penyusunan presentasinya, karena langkah permulaan belajar konsep, pengertian akan lebih melekat bila kegiatan-kegiatan yang menunjukkan representasi (model) konsep dilakukan oleh siswa sendiri dan antara pelajaran yang lalu dengan yang dipelajari harus ada kaitannya. Ada tiga tahapan penerapan teori belajar penemuan Bruner (Nasoetion, 2004) dalam pembelajaran yaitu:

1. Tahap Informasi (tahap penerimaan materi). Sajikan sejumlah informasi atau pengetahuan sehingga menambah atau melengkapi memori yang telah dimiliki.
2. Tahap Transformasi (tahap pengubahan materi). Informasi dianalisis, diubah atau ditransformasi ke bentuk yang lebih abstrak atau konseptual untuk digunakan pada hal-hal yang lebih luas.
3. Tahap Evaluasi (tahap penilaian materi). Menilai informasi dan pengetahuan yang telah ditransformasikakan sehingga dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain. intuisinya.

Dari teori itu, kita bisa lihat bahwa Bruner mengedepankan tentang pemahaman dan pengalaman belajar yang dilakukan oleh seseorang karena dari pengalaman itu, peserta didik lebih memahami dan berpengalaman terhadap apa yang di alaminya. Ilmu Pendidikan Sosial merupakan salah satu mata pelajaran yang mengedepankan tata cara dalam menghadapi kehidupan sosial. Maka teori Bruner yang mengedepankan tentang pemahaman kognitif serta menerapkan *teori discovery learning*, metode itu sangatlah cocok dalam penyampaianya.

Akan tetapi kendala yang di hadapi pendidik di kelas ketika menerapkan metode tersebut di pengaruhi oleh latar belakang pendidikan pendidik itu sendiri.

Keberhasilan dalam menyampaikan sebuah materi di dalam kelas itu tergantung pada pendidik yang mengajar mata pelajaran yang bersangkutan. Pendidik dituntut memiliki kompetensi mendidik dan mengajar yang mumpuni hingga mampu menyajikan pembelajaran yang aktif, kreatif, gembira dan berbobot.

2.1.2 Konsep Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif mampu menghantarkan peserta didik menjadi pribadi yang kreatif. Dyers (2009 : 2), memberi pendapat bahwa hasil signifikan pembelajaran lebih tercapai bila pembelajaran dilakukan dengan basis atau dasar kreativitas. Selanjutnya Dyers mengungkapkan kemampuan kreativitas dapat diperoleh melalui; *Observing* (mengamati), *Questioning* (menanya), *Experimenting* (mencoba), *Associating* (menalar), dan *Networking* (membentuk jejaring).

Karakteristik penting setiap penerapan konsep belajar aktif harus diintegrasikan sehingga menghasilkan satu model yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kreativitas untuk menghasilkan produk yang bersumber pada pemahaman mereka terhadap konsep yang sedang dikaji. Beberapa karakteristik konsep pembelajaran tersebut diuraikan dalam *Partnership for 21st century skills, education & competitive, a resource and policy guide* (2008 : 10) berikut.

1. *Thinking critically and making judgments about the barrage of information that comes their way everyday—on the Web, in the media, in homes, workplaces and everywhere else.* Keterlibatan peserta didik secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran.

Keterlibatan ini difasilitasi melalui pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi dari konsep bidang ilmu yang sedang dikaji serta menafsirkan hasil ekplorasi tersebut. Peserta didik diberi kebebasan untuk menjelajahi berbagai sumber yang relevan dengan topik/konsep/masalah yang sedang dikaji. Eksplorasi ini akan memungkinkan peserta didik melakukan interaksi dengan lingkungan dan pengalamannya sendiri sebagai media untuk mengkonstruksi pengetahuan.

2. *Communicating and collaborating.* Peserta didik didorong untuk menemukan/mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, atau percobaan. Dengan cara ini, konsep tidak ditransfer oleh pendidik kepada peserta didik tetapi dibentuk sendiri oleh peserta didik berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang terjadi ketika melakukan komunikasi dan kolaborasi. Dengan perkataan lain, peserta didik didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga pemahamannya terhadap fenomena yang sedang dikaji menjadi meningkat.
3. *Solving complex, multidisciplinary, open-ended problems.* Peserta didik didorong untuk memunculkan berbagai sudut pandang terhadap topik/konsep/masalah yang sama, dan untuk mempertahankan sudut pandangnya dengan menggunakan argumentasi yang relevan dan interdisiplin ilmu. Hal-hal ini merupakan salah satu realisasi hakikat konstruktivisme dalam pembelajaran.

4. *Taking charge of financial, health and civic responsibilities.*

Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugas bersama (warga negara yang baik). Kesempatan ini diberikan melalui kegiatan eksplorasi, interpretasi, dan rekreasi (finansial dan kesehatan). Di samping itu, peserta didik juga mendapat kesempatan untuk membantu temannya dalam menyelesaikan satu tugas. Kebersamaan, baik dalam eksplorasi, interpretasi, serta rekreasi dan pemajangan hasil merupakan arena interaksi yang memperkaya pengalaman.

5. *Creativity and entrepreneurial thinking.* Dalam konteks pembelajaran, kreativitas dapat ditumbuhkan dengan menciptakan suasana kelas yang memungkinkan peserta didik dan pendidik merasa bebas mengkaji dan mengeksplorasi topik-topik penting kurikulum. Pendidik mengajukan pertanyaan yang membuat peserta didik berpikir keras, kemudian mengejar pendapat peserta didik tentang ide-ide besar dari berbagai perspektif. Pendidik juga mendorong peserta didik untuk menunjukkan atau mendemonstrasikan pemahamannya tentang topik-topik penting dalam kurikulum menurut caranya sendiri secara bertanggung jawab dan berani mengambil resiko.

Saat proses belajar berlangsung pendidik dan peserta didik harus sama-sama terlibat secara aktif. Pendidik harus mengajar dengan menerapkan model dan strategi belajar kreatif yang menyenangkan dan tidak monoton. Peserta didik dituntut banyak melakukan penemuan sendiri pada berbagai permasalahan nyata (otentik) disekitar diri dan lingkungannya.

Hingga hasil belajar dapat mengendap lebih lama dalam benak peserta didik dan mampu mengambil keputusan yang baik bila menghadapi persoalan dalam hidupnya kelak.

Pendidik diminta melakukan penilaian otentik dalam proses pembelajaran secara berkesinambungan baik sebelum, saat dan sesudah pembelajaran berlangsung. Aspek penilaian pun tak hanya pada pengetahuan saja namun harus meliputi ketiga ranah pembelajaran menyeluruh yaitu keterampilan, sikap dan pengetahuan. Porsi penilaian sikap memiliki persentase terbesar diikuti keterampilan dan pengetahuan. Bila penilaian otentik selalu dilakukan pada ketiga aspek ini diharapkan peserta didik akan terbangun menjadi manusia yang seutuhnya.

2.1.3 Ontologi dan Epistemologi Mata Pelajaran Prakarya Kewirausahaan

Prakarya kewirausahaan merupakan bagian kecil dari ilmu ekonomi, ekonomi mikro; sektor informal, industri kecil-menengah, koperasi, dan usaha distribusi. Sektor-sektor tersebut selalu berkorelasi dengan sebuah karakter individual dan komunitas yang secara langsung diperlukan oleh subjek pengembang usaha tersebut. *Entrepreneurship* atau kewirausahaan adalah proses menciptakan sesuatu yang lain dengan menggunakan waktu dan kegiatan disertai modal jasa dan resiko, serta menerima hasil dari proses tersebut berupa keuntungan, kepuasan dan kebebasan pribadi. Maksudnya adalah seorang wirausaha kreatif dan inovatif menciptakan sesuatu yang bisa dimanfaatkan oleh orang lain, sehingga atas apa yang diciptakan itu mendapat keuntungan berupa materi, kepuasan dan kebebasan pribadi.

Usaha atau bisnis di masa sekarang ini harus mampu bersaing dengan bisnis atau organisasi lainnya dalam pasar tertentu menurut standar persaingan dunia dalam segala aktivitas, departemen dan pelayanan. Kriteria persaingan itu mencakup praktik dan kehebatan dari perangkat untuk transformasi perusahaan seperti pekerjaan yang fleksibel, standar penilaian, manajemen kualitas dan lain sebagainya. Proses perubahan dalam suatu organisasi kelas dunia dilakukan dengan cara yang menguntungkan karyawan dan organisasi. Bisnis yang dijalankan harus selalu dipersiapkan untuk menghadapi perubahan yang tidak terhindarkan, hal ini perlu dilakukan untuk mengembangkan bisnis atau wirausaha yang kita jalankan dalam menghadapi persaingan global.

Kewirausahaan, dalam konteks apapun, selalu berdampingan erat dengan karakter. Pengembangan usaha mandiri membutuhkan jiwa dan semangat *entrepreneurship* mumpuni. *Entrepreneurship* adalah sebuah karakter kombinitif yang merupakan fusi antara sikap kompetitif, visioner, kejujuran, pelayanan, pemberdayaan, pantang menyerah, dan kemandirian. Karakter ini bersatu dan menjadi kebutuhan langsung dalam proses wirausaha. Secara sederhana, *entrepreneurship* memiliki ciri-ciri swadaya usaha serta mengandung komponen manajemen pemasaran, produksi, dan finansial. Mata Pelajaran Prakarya Kewirausahaan dapat digolongkan ke dalam pengetahuan *transcience-knowledge*; pengembangan pengetahuan dan melatih keterampilan kecakapan hidup berbasis seni dan teknologi berbasis ekonomis. Pembelajaran ini berawal dengan melatih kemampuan ekspresi-kreatif untuk menuangkan ide dan gagasan agar menyenangkan orang lain, dan dirasionalisasikan secara teknologi.

Hingga keterampilan tersebut bermuara pada apresiasi teknologi terbaru, hasil ergonomis dan aplikatif dalam memanfaatkan lingkungan sekitar dengan memperhatikan dampak ekosistem, manajemen dan ekonomis.

Peserta didik sebagai manusia yang hidup melalui interaksi sosial dengan lingkungan sekitar membutuhkan keterampilan untuk memenuhi standar minimal dalam memenuhi kehidupan sehari-hari sebagai kecakapan hidup. Keterampilan harus menghasilkan karya yang menyenangkan bagi dirinya maupun orang lain serta mempunyai nilai kemanfaatan yang sesungguhnya, untuk itu pelatihan berkarya dengan menyenangkan harus dimulai dengan memahami estetika (keindahan) sebagai dasar penciptaan karya selanjutnya. Pada rangkaian menemukan karya yang bermanfaat dilatihkan mencipta, memproduksi dan memelihara yang ada kemudian memperoleh nilai kebaruan (*novelty*) sehingga bermanfaat untuk kehidupan selanjutnya. Prinsip mencipta, yaitu memproduksi dan mereproduksi diharapkan meningkatkan nilai sensibilitas terhadap kemajuan jaman sekaligus mengapresiasi teknologi kearifan lokal yang telah mampu mengantarkan manusia Indonesia mengalami kejayaan pada masa lalu. Oleh karena itu, pembelajaran Prakarya Kewirausahaan di tingkat SMK didahului dengan wawasan keteknologian hasil kearifan lokal menuju teknologi terbaru. Pelatihan dimulai dengan memahami fakta, prosedur, konsep maupun dalil yang ada melalui studi perorangan, kelompok maupun projektif agar memberi dampak kepada pendidikan karakter yang berupa kecerdasan kolektif. Hasil pembelajaran melalui eksplorasi alami maupun artifisial ini akan memanfaatkan sebagai media sekaligus bahan pelajaran, sehingga berdasarkan nilai ekosistem dan keberlanjutan materialnya.

Tasrif (2008 : 2) menuliskan tujuan Ilmu Pengetahuan sosial yakni mengembangkan tiga kemampuan dasar peserta didik dalam merespon masalah-masalah sosial yang timbul di dalam masyarakat. Pertama, berorientasi pada pengembangan kemampuan intelektual yang berhubungan dengan kepentingan peserta didik dan ilmu pengetahuan. Kedua, berorientasi pada pengembangan diri peserta didik dan kepentingan masyarakat. Ketiga, berorientasi pada pengembangan pribadi peserta didik baik untuk kepentingan diri sendiri, masyarakat maupun ilmu pengetahuan. Tujuan Ilmu Pengetahuan Sosial tersebut cukup jelas menggambarkan bahwa mata pelajaran Prakarya Kewirausahaan merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Sosial. Dimana Prakarya dan Kewirausahaan mengajarkan kepada peserta didik untuk berkarya dengan pengetahuan dan informasi yang telah terkonsep, mengembangkan karyanya untuk kepentingan diri sendiri demi peningkatan kompetensi pengetahuan, serta karya yang dihasilkan harus memiliki nilai keterjualan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas.

Selanjutnya Wiyono dalam Tasrif (2008 : 2) berpendapat bahwa IPS adalah mata pelajaran yang mempelajari manusia dalam semua aspek kehidupan dan interaksinya dalam masyarakat. Prakarya Kewirausahaan mewajibkan peserta didik untuk banyak menganalisis aspek pemasaran, mengeksplorasi kekuatan ekonomi lingkungan masyarakat sekitar, mengidentifikasi teknologi yang digunakan masyarakat sekitar dengan banyak melakukan interaksi sosial melalui kunjungan lapangan. Tak ada keraguan bahwa mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan merupakan bagian dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial.

Melalui wawancara, survei dan observasi langsung pada masyarakat sekitar, peserta didik Prakarya Kewirausahaan akan belajar tentang manusia dan aspek kehidupannya, terutama dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi keluarga. Aspek kehidupan, interaksi sosial antara peserta didik, masyarakat dan sekolah akan menjadi sinergi utuh membentuk kompetensi yang membekali peserta didik pada kehidupan nyata sebagai anggota masyarakat dan warga negara yang baik.

2.1.4 Definisi, Pendekatan, Jenis dan Fungsi Penilaian

Penilaian (*assessment*) dideskripsikan oleh Griffin & Nix dalam Widoyoko (2012 : 2-3) sebagai semua cara yang digunakan untuk menilai unjuk kerja individu atau kelompok. Lebih lanjut Popham (Widoyoko, 2012 : 3) mendefinisikan *assessment* dalam konteks pendidikan sebagai sebuah usaha secara formal untuk menentukan status peserta didik berkenaan dengan kepentingan pendidikan. Arikunto (2013 : 3) menulis bahwa menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk; penilaian bersifat kualitatif. Berdasarkan berbagai uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian atau *assessment* dapat diartikan sebagai usaha formal untuk menentukan atau mengambil keputusan terhadap sesuatu (unjuk kerja individu atau kelompok) yang bersifat kualitatif dengan ukuran baik atau buruk.

Ada dua pendekatan yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian hasil belajar, yaitu penilaian yang mengacu kepada norma (Penilaian Acuan Norma atau *norm-referenced assessment*) dan penilaian yang mengacu kepada kriteria (Penilaian Acuan Kriteria atau *criterion referenced assessment*). Perbedaan kedua pendekatan tersebut terletak pada acuan yang dipakai.

Pada penilaian yang mengacu kepada norma, interpretasi hasil penilaian peserta didik dikaitkan dengan hasil penilaian seluruh peserta didik yang dinilai dengan alat penilaian yang sama. Jadi hasil seluruh peserta didik digunakan sebagai acuan. Sedangkan, penilaian yang mengacu kepada kriteria atau patokan, interpretasi hasil penilaian bergantung pada apakah atau sejauh mana seorang peserta didik mencapai atau menguasai kriteria atau patokan yang telah ditentukan. Kriteria atau patokan itu dirumuskan dalam kompetensi atau hasil belajar dalam kurikulum berbasis kompetensi seperti halnya pada Sekolah Menengah Kejuruan.

Dilihat dari fungsinya, jenis penilaian ada berbagai macam, yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik, penilaian selektif, penilaian penempatan, pre test dan post test. Seluruh jenis penilaian tersebut memiliki subjek, aspek dan waktu yang berbeda namun berfungsi untuk (Arikunto, 2008).

1. Penilaian berfungsi selektif. Digunakan sebagai cara penilaian untuk mengadakan seleksi atau penilaian terhadap siswanya.
2. Penilaian berfungsi diagnostik. Ditujukan untuk mengetahui kelemahan peserta didik dan akan diketahui pula sebab-sebab kelemahan itu sehingga dapat ditentukan cara untuk mengatasinya.
3. Penilaian berfungsi sebagai penempatan. Digunakan untuk menentukan dengan pasti kelompok mana yang sesuai dengan kemampuan peserta didik.
4. Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan. Fungsi ini dimaksudkan untuk mengetahui suatu program pembelajaran berhasil diterapkan kepada peserta didik. Jadi dapat disimpulkan bahwa penilaian berfungsi sebagai alat ukur keberhasilan dalam proses belajar.

2.1.5 Penilaian Otentik

Salah satu bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan adalah pelaksanaan penilaian. Penilaian dalam proses pembelajaran merupakan kegiatan yang mutlak dilaksanakan oleh pendidik.

Kegiatan penilaian merupakan tindak lanjut dari adanya ujian (tes) dan pelaksanaan pengukuran sehingga membuahkan hasil pengukuran. Tujuannya untuk mengetahui tercapai atau tidaknya kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara memberikan sebuah tes atau non tes baik yang bersifat formatif maupun sumatif. Proses penilaian yang dilakukan pendidik untuk mengukur tingkat ketercapaian atau keterserapan materi harus menggunakan acuan kriteria atau standar kompetensi yang memenuhi syarat (Pargito, 2011 : 1-2) berikut:

1. mengembangkan matriks kompetensi belajar (*learning competency matriks*) yang menjamin pengalaman belajar yang terarah
2. mengembangkan penilaian otentik berkelanjutan (*continous authentic assessment*) yang menjamin pencapaian dan penguasaan kompetensi.

Pencapaian dan penguasaan kompetensi oleh peserta didik tidak dapat dinilai pada satu kali tes saja namun harus secara berkesinambungan dalam setiap proses pembelajaran berlangsung. Penilaian langsung dan berkesinambungan inilah yang dikenal luas sebagai penilaian otentik atau *authentik assessment*. Penilaian otentik adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Istilah *assessment* merupakan sinonim dari penilaian, pengukuran, pengujian, atau evaluasi yang dihubungkan dengan kemampuan seseorang, seperti kecerdasannya, keterampilannya, kecepatannya, ketepatannya dan lain sebagainya yang terkait dengan pekerjaan atau tugasnya (Nasoetion, 2004 : 1.6). Istilah *authentik* merupakan sinonim dari asli, nyata, valid, atau reliabel.

Dalam kehidupan akademik keseharian, frasa *assessment authentic* dan penilaian otentik sering dipertukarkan. Akan tetapi, frasa pengukuran atau pengujian otentik, tidak lazim digunakan. Secara konseptual *assessment authentic* lebih bermakna secara signifikan dibandingkan dengan tes pilihan ganda terstandar sekali pun. Ketika menerapkan asesmen autentik untuk mengetahui hasil dan prestasi belajar peserta didik, pendidik menerapkan kriteria yang berkaitan dengan konstruksi pengetahuan, aktivitas mengamati dan mencoba, dan nilai prestasi luar sekolah.

Berikut ini dikemukakan beberapa definisi untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai arti asesmen otentik.

Penilaian otentik oleh Pargito (2011 :1-3) disebutkan sebagai proses pengumpulan informasi oleh pendidik tentang perkembangan dan pencapaian belajar yang dilakukan anak didik melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai.

Authentic assesment menurut Maulana dalam tesis Agus (2013 : 21) merupakan penilaian selama proses dan sesudah pembelajaran, penilaian terhadap aktivitas-usaha peserta didik, penilaian portofolio, penilaian subjektif-objektifnya dari berbagai aspek dengan berbagai teknik penilaian.

American Library Association, assessment authentic didefinisikan sebagai proses evaluasi untuk mengukur kinerja, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap peserta didik pada aktifitas yang relevan dalam pembelajaran.

Mueller (2012 : 1), penilaian autentik merupakan: *a form of assessment in which students are asked to perform real-world tasks that demonstrate meaningful application of essential knowledge and skills*. Menurut Stiggins dalam Mueller (2012 : 2), *"Performance assessments call upon the examinee to demonstrate specific skills and competencies, that is, to apply the skills and knowledge they have mastered."* Sedangkan Wiggins dalam Mueller (2012 : 2), menyebut *assessment authentic* sebagai *"Engaging and worthy problems or questions of importance, in which students must use knowledge to fashion performances effectively and creatively. The tasks are either replicas of or analogous to the kinds of problems faced by adult citizens and consumers or professionals in the field."*

Penilaian otentik (*assessment authentic*) merupakan suatu bentuk tugas yang menghendaki pembelajar untuk menunjukkan kinerja di dunia nyata secara bermakna, yang merupakan penerapan esensi pengetahuan dan keterampilan. Penilaian otentik menekankan kemampuan pembelajar untuk mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki secara nyata dan bermakna. Kegiatan penilaian tidak sekedar menanyakan atau menyadap pengetahuan yang telah diketahui pembelajar, melainkan kinerja secara nyata dari pengetahuan yang telah dikuasai. Tujuan penilaian otentik adalah untuk mengukur berbagai keterampilan dalam berbagai konteks yang mencerminkan situasi di dunia nyata di mana keterampilan tersebut digunakan. Misalnya, penugasan kepada pembelajar untuk membaca berbagai teks aktual-realistik, menulis topik-topik tertentu sebagaimana halnya di kehidupan nyata, dan berpartisipasi konkret dalam diskusi atau bedah buku, menulis untuk jurnal, surat, atau mengedit tulisan sampai siap cetak.

Dalam kegiatan itu, baik materi pembelajaran maupun penilaiannya terlihat atau bahkan memang alamiah. Jadi, penilaian model ini menekankan pada pengukuran kinerja, *doing something*, melakukan sesuatu yang merupakan penerapan dari ilmu pengetahuan yang telah dikuasai secara teoretis. Penilaian otentik lebih menuntut pembelajar mendemonstrasikan pengetahuan, keterampilan, dan strategi dengan mengkreasikan jawaban atau produk. Peserta didik tidak sekedar diminta merespon jawaban seperti dalam tes tradisional, melainkan dituntut untuk mampu mengkreasikan dan menghasilkan jawaban yang dilatarbelakangi oleh pengetahuan teoretis.

Penilaian tradisional menurut Mueller (2012 : 5) merupakan jenis tes yang memaksakan pilihan jawaban, misalnya tes pilihan berganda, mengisi kata-kata yang hilang atau kosong, memilih benar-salah, menjodohkan, dan teknik lain yang telah biasa digunakan dalam pendidikan dalam beberapa dekade lalu. Karakteristik dari penilaian semacam ini adalah bahwa peserta didik hanya terbiasa menggunakan hapalan atau mengulang informasi untuk memenuhi lembar jawabannya yang tentu saja dengan standar yang diberikan oleh masing-masing pendidik. Selanjutnya Mueller memberikan perbedaan antara penilaian tradisional dengan penilaian otentik yang dapat disajikan dalam Gambar 2.1 berikut.

<i>Traditional</i>	-----	<i>Authentic</i>
<i>Selecting a Response</i>	-----	<i>Performing a Task</i>
<i>Contrived</i>	-----	<i>Real-life</i>
<i>Recall/Recognition</i>	-----	<i>Construction/Application</i>
<i>Teacher-structured</i>	-----	<i>Student-structured</i>
<i>Indirect Evidence</i>	-----	<i>Direct Evidence</i>

Gambar. 2.1 Perbedaan Penilaian tradisional dengan Penilaian Otentik
Sumber: *Authentic Assesmen Toolbox* (Mueller, 2008)

Pada gambar 2.1 jelas terlihat perbedaan utama diantara kedua model penilaian tersebut yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

Selecting a Response to Performing a Task.

Pada model tradisional, peserta didik biasa diberikan beberapa pilihan huruf a, b, c atau benar-salah dan diminta untuk memilih jawaban yang paling benar. Sebaliknya, penilaian otentik meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan pengetahuannya dengan mendemonstrasikan secara aplikatif.

Contrived to Real-life.

Disini peserta didik akan belajar bagaimana memilih berbagai alternatif dalam kehidupan atau pembelajaran yang nyata. Tes tradisional hanya menawarkan berbagai pilihan yang bisa dipilih peserta didik dalam waktu relatif singkat. Penilaian otentik lebih kepada pengambilan keputusan siswa dari berbagai pilihan yang dapat ditunjukkan secara langsung hingga lebih bermanfaat pada kehidupan sehari-hari.

Recall/Recognition of Knowledge to Construction/Application of Knowledge.

Penilaian tradisional yang didesain dengan baik seperti tes atau quiz dapat secara efektif menunjukkan apakah peserta didik telah menguasai sebuah pengetahuan atau belum. Hal ini tak dapat diabaikan begitu saja pada penilaian otentik karena sebuah tes dapat menjadi pelengkap yang baik khususnya untuk penilaian portofolio. Lebih jauh, kita sering kali diminta untuk mengingat kembali ide dan fakta dalam kehidupan nyata. Disini, pendemonstrasian dari ingatan pengetahuan merupakan salah satu cerminan dari seberapa banyak yang peserta didik tahu, ingat dan serap dalam membangun atau mencipta sebuah produk atau unjuk kerja.

Penilaian otentik menggali lebih dalam bagaimana peserta didik menganalisa, mensintesis, dan menerapkannya sesuai dengan yang sudah dipelajari serta mengambil makna dari setiap proses pembelajaran yang telah dilalui.

Teacher-structured to Student-structured.

Saat mengisi sebuah penilaian tradisional, peserta didik hanya akan menunjukkan kemampuan sekedar mengikuti arahan pendidik yang membuat soal. Perhatian dan fokus peserta didik terbatas pada jawaban yang tertera pada lembaran soal. Sebaliknya, penilaian otentik memperbolehkan peserta didik untuk memilih dan mengkonstruksi jawabannya berdasarkan bukti nyata sesuai kemampuan nalarnya. Walaupun seorang peserta didik tidak dapat memilih sendiri topik yang akan dipelajari, setidaknya mereka telah memiliki kemampuan penerimaan perbedaan yang sangat baik. Sayangnya, penilaian ini masih sering terlalu dikontrol oleh pendidik untuk menghindari kerugian. Sama halnya bagi peserta didik, penilaian ini memiliki kelemahan dan kekuatan sehingga pendidik harus berpikir masak-masak dalam memilih dan mendesain sebuah penilaian.

Indirect Evidence to Direct Evidence.

Dalam penilaian tradisional peserta didik yang mengisi lembar jawaban secara langsung ditempat, ditunggu pengawas dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki belum dapat merefleksikan apa yang benar-benar telah dipelajari. Pendidik tak dapat sepenuhnya menganalisis dimana kekurangan peserta didik atau kelebihan karena pengukuran tak dapat dibuktikan secara langsung. Nilai tinggi yang didapat belum tentu bahwa peserta didik itu cerdas, bisa saja terjadi kebetulan memilih jawaban yang benar.

Sebagai solusi terbaik adalah penilaian otentik yang secara langsung dapat mengetahui kebutuhan peserta didik dengan bukti langsung di kelas. Kompetensi peserta didik dapat terbangun dengan sendirinya dari berbagai penugasan yang diberikan pendidik, seperti berargumen, cara mengkritik teman, atau berpikir analisis dengan mengamati sebuah tulisan. Kegiatan semacam ini yang akan mengembangkan keahlian dan kemampuan yang diperlukan pada dunia nyata.

Nasoetion (2004 : 1.7), menuliskan bahwa pendidik dapat melakukan kegiatan penilaian otentik melalui:

1. penampilan keterampilan peserta didik atau mendemonstrasikan bagaimana peserta didik menerapkan ilmu pengetahuan
2. melakukan simulasi atau bermain peran
3. rekaman portofolio atau item strategis yang terpilih
4. paparan atau kompetensi yang dapat peserta didik tunjukkan.

Menerapkan model penilaian otentik berpotensi mendatangkan berbagai manfaat dan keuntungan. Hart (2008) memaparkan sebagai berikut.

- a. *Students assume an active role in the assessment process. This shift in emphasis may result in reduced test anxiety and enhanced self-esteem.*
- b. *Authentic assessment can be successfully used with students of varying cultural backgrounds, learning styles, and academic ability.*
- c. *Tasks used in authentic assessment are more interesting and reflective of students' daily lives.*
- d. *Ultimately, a more positive attitude toward school and learning may evolve.*
- e. *Authentic assessment promotes a more student-centered approach to teaching.*
- f. *Teachers assume a larger role in the assessment process than through traditional testing programs. This involvement is more likely to assure the evaluation process reflects course goals and objectives.*
- g. *Authentic assessment provides valuable information to the teacher on student progress as well as the success of instruction.*
- h. *Parents will more readily understand authentic assessments than the abstract percentiles, grade equivalents, and other measures of standardized tests.*

Merujuk pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa penerapan penilaian otentik memiliki banyak keuntungan diantaranya.

1. Peserta didik berperan aktif dalam proses penilaian. Pada fase ini dapat mengurangi rasa cemas, tidak mengalami ketakutan mendapatkan nilai jelek yang dapat mengganggu harga dirinya.
2. Penilaian otentik berhasil digunakan dengan peserta didik dari berbagai latar belakang budaya, gaya belajar, dan kemampuan akademik.
3. Tugas yang digunakan dalam penilaian otentik lebih menarik dan mencerminkan kehidupan sehari-hari peserta didik.
4. Sikap yang lebih positif terhadap sekolah dan belajar dapat berkembang.
5. Penilaian otentik mempromosikan pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik.
6. Pendidik memegang peran lebih besar dalam proses penilaian dibandingkan melalui program pengujian tradisional. Keterlibatan pendidik lebih besar untuk memastikan apakah proses evaluasi telah mencerminkan tujuan dan sasaran program.
7. Penilaian otentik menyediakan informasi yang berharga kepada pendidik pada kemajuan peserta didik serta keberhasilan instruksi.
8. Orang tua akan lebih mudah memahami penilaian otentik daripada persentil abstrak, perbandingan dan pengukuran pada tes terstandar lainnya.
9. Penilaian otentik membawa pengalaman baru untuk kebanyakan peserta didik. Mereka mungkin curiga pada awalnya karena selama bertahun-tahun dikondisikan dengan *paper test*, mencari jawaban yang benar tunggal dan tidak mudah dibatalkan.

10. Penilaian otentik membawa cara baru untuk merasakan bahwa peserta didik sedang belajar dan dievaluasi.
11. Perubahan paradigma pendidik terhadap pekerjaannya terutama kegiatan penilaian. Seluruh baik dalam bentuk pekerjaan maupun dalam bentuk penguasaan pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik harus diidentifikasi secara jelas di awal.
12. Peserta didik dapat memulai sesuatu yang baik mulai dari skala kecil dari awal. (Hart, 2008)

2.1.6 Penilaian Teman Sebaya

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, teman sebaya diartikan sebagai kawan, sahabat atau orang yang sama-sama bekerja atau berbuat. Santrock (2007 : 55) mengatakan bahwa kawan-kawan sebaya adalah anak-anak atau remaja yang memiliki usia atau tingkat kematangan yang kurang lebih sama. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa teman sebaya adalah hubungan individu pada anak-anak atau remaja dengan tingkat usia yang sama serta melibatkan keakraban yang relatif besar dalam kelompoknya. Remaja memiliki kebutuhan yang kuat untuk disukai dan diterima kawan sebaya atau kelompok. Sebagai akibatnya, mereka akan merasa senang apabila diterima dan sebaliknya akan merasa sangat tertekan dan cemas apabila dikeluarkan dan diremehkan oleh kawan-kawan sebayanya. Bagi remaja, pandangan kawan-kawan terhadap dirinya merupakan hal yang paling penting. Santrock juga mengemukakan bahwa salah satu fungsi terpenting dari kelompok teman sebaya:

- a) sebagai sumber informasi mengenai dunia di luar keluarga

- b) memperoleh umpan balik mengenai kemampuannya dari kelompok teman sebaya
- c) mempelajari bahwa apa yang mereka lakukan itu lebih baik, sama baik, atau kurang baik, dibandingkan remaja-remaja lainnya.

Lebih lanjut, Santrock (2007 : 57) mengemukakan, “relasi” yang baik diantara teman-teman sebaya dibutuhkan bagi perkembangan sosial yang normal di masa remaja. Isolasi sosial, atau ketidakmampuan untuk “terjun” dalam sebuah jaringan sosial berkaitan dengan berbagai bentuk masalah dan gangguan. Piaget dan Sullivan (Santrock, 2007 : 57) menekankan bahwa melalui interaksi dengan teman-teman sebaya, anak-anak dan remaja mempelajari modus relasi yang timbal balik secara simetris. Anak-anak mengeksplorasi prinsip-prinsip kesetaraan dan keadilan melalui pengalaman mereka ketika menghadapi perbedaan pendapat dengan teman-teman sebaya. Sebaliknya, terdapat sejumlah ahli teori yang menekankan pengaruh negatif dari teman-teman sebaya bagi perkembangan anak dan remaja. Bagi beberapa remaja, pengalaman ditolak atau diabaikan dapat membuat mereka merasa kesepian dan bersikap bermusuhan. Namun bila terjadi interaksi yang positif dengan teman-teman sebaya yang berlangsung di luar rumah seperti lingkungan tempat tinggal, sekolah atau komunitas hobi akan membawa dampak positif bagi jiwa dan kematangan sosial.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat diketahui bahwa teman sebaya sebagai lingkungan sosial bagi remaja mempunyai peranan yang cukup penting bagi perkembangan kepribadiannya. Teman sebaya memberikan sebuah dunia tempat para remaja melakukan sosialisasi dalam suasana yang mereka ciptakan sendiri.

Teman sebaya adalah kelompok baru yang memiliki ciri, norma dan kebiasaan yang jauh berbeda dengan apa yang ada di lingkungan keluarga. Dimana kelompok teman sebaya ini merupakan lingkungan sosial yang pertama dimana anak bisa belajar untuk hidup bersama dengan orang lain yang bukan merupakan anggota keluarganya. Lingkungan pertemanan akan menuntut anak untuk memiliki kemampuan baru dalam menyesuaikan diri dan dapat dijadikan dasar dalam interaksi sosial yang lebih besar.

Begitu juga dalam pembelajaran, interaksi dengan teman sebaya di dalam kelas selama ini masih sebatas melakukan kerja kelompok dan berdiskusi saja. Padahal proses pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tak dapat terpisahkan. Maka, kegiatan pemberian nilai hendaknya merupakan bagian integral dari proses belajar-mengajar. Kegiatan penilaian oleh teman sebaya harus sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian. Purwanto (2012 : 72) menyebutkan ada enam (6) prinsip penilaian.

1. Didasarkan atas hasil pengukuran yang komprehensif,
2. Harus dibedakan antara penskoran dan penilaian,
3. Memperhatikan dua macam orientasi, yakni *norms-referenced* dan *criterion-referenced*,
4. Kegiatan pemberian nilai hendaknya merupakan bagian integral dari proses belajar-mengajar,
5. Penilaian harus bersifat komparabel, dan
6. Sistem penilaian yang digunakan hendaknya jelas bagi peserta didik dan bagi pengajar sendiri.

Penilaian otentik dengan teknik teman sebaya (*peer assessment*) dapat dijadikan alternatif untuk memenuhi prinsip-prinsip penilaian tersebut. Berikut definisi penilaian teman sebaya menurut beberapa pendapat.

Topping dalam Orsmond (2004 : 8) mendefinisikan penilaian teman sebaya sebagai “*an arrangement for peers to consider the level, value, worth, quality of successfulness of the products or outcomes of learning of others of similar status*”. Sedangkan Wikipedia dari berbagai sumber mendefinisikan *peer assessment* sebagai “*a process whereby students or their peers grade assignments or tests based on a teacher’s benchmarks. The practice is employed to save teachers time and improve students’ understanding of course materials as well as improve their metacognitive skills*”(http://en.wikipedia.org/wiki/Peer_assessment)

Berdasarkan pendapat tersebut diketahui bahwa penilaian teman sebaya adalah sebuah proses dimana peserta didik secara berpasangan atau berkelompok dapat saling menilai dan dinilai dalam kegiatan pembelajaran dengan mempertimbangkan tingkatan pengetahuan, nilai kegunaan, dan kualitas hasil akhir berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pendidik dalam rangka meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik. Hal yang dapat dinilai meliputi hasil tulisan, presentasi, portofolio, tes kinerja, keterampilan atau sikap lainnya. Penilaian teman sebaya dapat dilaksanakan untuk evaluasi sumatif atau formatif. Evaluasi formatif dapat secara intensif membantu peserta didik untuk merencanakan pembelajaran sendiri dan bagi temannya, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya, penentu target program remedial pendidik, dan mengembangkan kemampuan metakognitif, interpersonal dan keterampilan profesional. Salah satu alasan penilaian sebaya begitu berharga adalah karena peserta didik sering memberi dan menerima kritik atas pekerjaan mereka dengan lebih bebas daripada dalam pertukaran pekerjaan secara tradisional antara pendidik dengan peserta didik.

Keuntungan lainnya adalah bahwa bahasa yang digunakan oleh peserta didik adalah bahasa pergaulan sehari-hari, bukan bahasa sekolah. Penilaian sebaya membutuhkan beberapa waktu bagi peserta didik untuk saling membantu memperbaiki pekerjaan mereka, atau proses yang lebih lama dan menganalisa bersama dengan lebih lengkap. Emosi peserta didik juga harus terkendali bila harus menerima kritik atau masukan dari teman. Kerjasama kolaboratif sangat diperlukan disini. Baik antar individu, teman dengan grup, grup dengan grup dan pendidik dengan seluruh peserta didik dalam kelas tersebut. Komentar yang santun dan positif pada setiap komentar dan kritikan pada teman harus diutamakan. Pengalaman dinilai langsung oleh teman merupakan hal yang signifikan bagi perkembangan mental peserta didik.

2.1.7 Penilaian dan Pengukuran Psikomotorik

Tipe hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu setelah ia menerima pengalaman belajar tertentu.

Harrow dalam Arikunto (2013 : 135) merumuskan garis besar taksonomi penilaian psikomotorik meliputi:

- a. gerakan refleks yaitu keterampilan pada gerakan yang tidak sadar
- b. keterampilan pada gerakan dasar
- c. kemampuan perseptual seperti: membedakan visual, membedakan auditif atau motoris lainnya
- d. kemampuan bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketepatan
- e. gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks
- f. kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non discursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Keenam hasil belajar yang dikemukakan diatas sebenarnya tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan satu sama lain.

Rogers (Sudjana, 2012 : 31) berpendapat bahwa seseorang yang telah menguasai tingkat kognitif perilakunya sudah bisa diramalkan sehingga seseorang yang berubah tingkat kognisinya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya. Hasil belajar tipe ini ada yang tampak pada proses belajar mengajar berlangsung adapula yang baru tampak kemudian dalam praktek kehidupannya.

Itulah sebabnya hasil belajar psikomotorik sifatnya lebih luas dan lebih sulit dipantau namun memiliki nilai yang sangat berarti bagi kehidupan peserta didik karena dapat secara langsung mempengaruhi perilakunya. Pengukuran ranah psikomotor dapat dilakukan terhadap hasil-hasil belajar yang berupa penampilan (*performance*), unjuk kerja atau demonstrasi. *Software* Penilaian Teman Satu Angkatan Tiga Dalam Satu (PETASAN GALAU) dikembangkan sebagai instrumen penilaian unjuk kerja (*performance*) peserta didik mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan jenjang Sekolah Menengah Kejuruan khusus pada materi pemasaran sub materi *personal selling*.

Trespeces dalam Pargito (2011:1.5) mengatakan bahwa “*performance assessment*” adalah berbagai macam tugas dan situasi dimana peserta tes diminta untuk mendemonstrasikan pemahaman dan pengaplikasian pengetahuan yang dalam, serta keterampilan di dalam berbagai macam konteks. Sering sekali *performance assessment* dikaitkan dengan suatu kriteria yang diinginkan dalam praktek kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dikenal dengan nama “*authentic assessment*” atau penilaian otentik yang selalu melibatkan peserta tes di dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam praktek kehidupan mereka sehari-hari.

Pakar pendidikan sepakat bahwa untuk mengukur ranah psikomotorik sebaiknya dilakukan dengan pengamatan (observasi). Alat penilaian atau instrumen yang digunakan biasanya berupa matriks atau lembar observasi dengan indikator atau rubrik sesuai dengan aspek keterampilan yang akan diukur. Matrik atau rubrik dapat diukur dengan menggunakan alternatif skala Likert dengan nilai 1 sampai dengan 5 atau berupa skala kriteria Sangat Baik, Baik, Kurang Baik dan Tidak Baik.

2.1.8 Instrumen Penilaian

Instrumen didefinisikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia sebagai alat yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu. Contohnya seperti alat yang dipakai oleh pekerja teknik, alat-alat kedokteran, optik, dan kimia; perkakas. Instrumen digunakan sebagai alat pengukuran kompetensi dan potensi peserta didik dalam dunia pendidikan. Penilaian dalam mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan dapat melalui produk dan proses, menggunakan tes yang disiapkan berdasarkan standar penciptaan atau indikator lapangan (*criterion refference test*) maupun nontes melalui asesmen proses (*norm refference test*) sebagai Penilaian Otentik.

Merujuk pada PERMENDIKBUD Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan yang mengatur teknis pengembangan instrumen penilaian, ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menilai ketiga aspek tersebut. Penilaian terhadap sikap dapat dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar-peserta didik atau penilaian sebaya, dan catatan jurnal. Penilaian terhadap pengetahuan peserta didik dapat dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sedangkan penilaian terhadap keterampilan peserta didik dapat dilakukan melalui tes praktik, proyek, dan portofolio.

Instrumen yang digunakan harus memenuhi persyaratan yakni substansi kompetensi, konstruksi instrumen yang digunakan memenuhi persyaratan teknis, dan penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan perkembangan peserta didik. Tujuan penilaian adalah untuk mengetahui tingkat wawasan dan produktivitas dan kreativitas Prakarya dan Kewirausahaan bagi peserta didik. Penguasaan kompetensi dasar tertentu berdasarkan indikator ketercapaian. Selain itu, penilaian juga bertujuan:

- a. mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik,
- b. mengukur perkembangan kompetensi peserta didik; mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik,
- c. mengetahui hasil pembelajaran; mengetahui pencapaian kurikulum,
- d. mendorong peserta didik belajar dan mengembangkan diri,
- e. sebagai umpan balik bagi pendidik untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Bentuk Instrumen Penilaian yang mengacu pada standar penilaian PERMENDIKBUD Nomor 66 Tahun 2013 bahwa pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan SMA/SMK dapat memanfaatkan berbagai bentuk instrumen penilaian. Disesuaikan dengan metode, strategi pembelajaran dan ketercapaian kompetensi yang didasarkan pada indikator yang telah ditentukan sebelumnya.

Bentuk instrumen tersebut dapat berupa:

- a. pertanyaan lisan, yang berfungsi sebagai penilaian formatif selama pembelajaran berlangsung,
- b. pertanyaan tertulis, dapat berbentuk:

1. pilihan ganda, digunakan untuk mengetahui penguasaan kompetensi pada tingkat pengetahuan, pemahaman dan dapat lebih dikembangkan pada tingkat aplikasi (terapan) dan evaluasi.
2. uraian objektif, digunakan untuk mengetahui perolehan kesimpulan, tafsiran dari peserta didik sehingga pendekatan pembelajaran harus bermakna.
3. uraian bebas, digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik pada ranah kognitif terkait dengan pengembangan prakarya berbasis kewirausahaan.
4. portofolio, merupakan kumpulan hasil karya, tugas, pekerjaan peserta didik disusun berdasarkan urutan kategori kegiatan: berkarya atau dan tugas yang memberi gambaran perkembangan kompetensi peserta didik, sekaligus dipakai sebagai bahan penilaian proses.
5. unjuk kerja (UK) digunakan untuk mengetahui tingkat kompetensi peserta didik dalam praktik.

Penilaian UK berhubungan dengan sikap, etika dan estetika sebagai dampak proses pembelajaran keterampilan Prakarya dan Kewirausahaan.

Bentuk instrumen nontes dapat berupa:

1. pengamatan langsung ketika peserta didik berkarya, dengan mencatat perilaku berdasarkan minat, keingintahuan, serta kemampuan memecahkan masalah secara pribadi maupun kelompok.
2. pencatatan kemajuan kinerja peserta didik melalui kemampuan mengatasi masalah, serta hasil akhir karya yang dapat disajikan secara terbuka, tertulis, maupun dalam bentuk benda.

3. unsur yang dinilai: estetik, ergonomis, kreatif, higienis, ketepatan, kecepatan dan kecakapan berdasarkan jenis dan materi pelajarannya.

Software PETASAN GALAU merupakan sebuah perangkat lunak yang berisi instrumen penilaian yang dikembangkan dari lembar observasi manual ke lembar observasi otomatis dengan semua kebaikan dan keterbatasannya. Micheels dan Karnes dalam Lien (Nasoetion, 2004 : 1.29) menyebutkan kebaikan sebuah lembar pengamatan sebagai berikut.

1. Mengamati pekerjaan peserta didik sehari-hari dalam rangka penerapan prinsip dan prosedur merupakan kajian yang berkesinambungan mengenai kemajuan dalam pembelajaran,
2. Melalui pengamatan, pendidik memperoleh masukan dalam pembelajaran tanpa mengganggu waktu belajar
3. Jika pengamatan dapat dilaksanakan secara objektif dan *reliabel* dibanding dengan alat ukur lainnya maka hasil pengamatan akan dapat menentukan kemampuan peserta didik secara tepat
4. Perangkat observasi dapat digunakan sebagai alat tambahan yang efektif pada tes perbuatan dan ujian tertulis lainnya
5. Perangkat observasi akan turut serta mengembangkan ranah afektif (bekerjasama, inisiatif, antusiasme) sejalan dengan tumbuhnya mata pelajaran terkait.

Selanjutnya Lien (Nasoetion, 2004 : 1.29) menyebutkan keterbatasan perangkat observasi berpusat pada pelaksanaan pengadministrasiannya, yaitu:

1. kurang berhasil dalam merencanakan penggunaan perangkat observasi
2. kurang berhasil mengurangi pengaruh yang menyebabkan rendahnya reliabilitas dalam pengamatan, antara lain:
 - a. kecenderungan memberi penghargaan yang lebih kepada peserta didik yang kelihatannya sibuk tanpa mempertimbangkan kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan
 - b. terpengaruh karena nilai yang diperoleh selama ini atau kemampuan yang menonjol pada waktu yang belum lama
 - c. kecenderungan pendidik memberi penilaian yang menggunakan rentangan yang sempit
 - d. kecenderungan pendidik memberi nilai akhir atas dasar pengamatan terakhir atau atas dasar satu atau dua pengamatan yang mengesankan
 - e. kecenderungan pendidik untuk memberikan penilaian di luar faktor yang diamati seperti anak yang nakal, anak yang cantik, menarik dan sebagainya.

Pelaksanaan observasi di lapangan memiliki keterbatasan yang sedapat mungkin dikurangi serendah-rendahnya dengan jalan menggunakan perangkat observasi tervalidasi, memiliki pedoman dan petunjuk teknis sehingga tidak akan terdapat penafsiran ganda. Dengan kata lain perangkat observasi diupayakan untuk menekan subjektivitas sehingga hasil pengamatan dapat benar-benar berfungsi sebagai informasi penunjang pada hasil pengukuran yang objektif karena dilakukan melalui alat ukur yang baku.

2.1.9 Relevansi antara Penilaian Otentik, Instrumen Penilaian dan Teknik Penilaian Teman Sebaya

Penilaian otentik bagi pendidik Prakarya dan Kewirausahaan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung mutlak dilakukan untuk mendapatkan bukti nyata keadaan riil peserta didik selama pembelajaran. Dalam melakukan penilaian otentik seperti penilaian ranah keterampilan dan sikap diperlukan lembar observasi dengan rubrik dan patokan nilai dengan skala. Lembar observasi dengan rubrik dan skala yang digunakan pendidik sebagai instrumen penilaian menunjukkan adanya bukti nyata (otentik) kemajuan dan pencapaian kompetensi yang telah dicapai oleh peserta didik. Proses penilaian tradisional yang berpusat kepada pendidik diharapkan bergeser pada penilaian yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik tidak hanya sebagai objek tetapi juga sebagai subjek penilaian, dengan demikian nilai yang diperoleh peserta didik akan lebih mendekati kenyataan yang ada pada dirinya.

Aspek edukatif didapat dengan memanfaatkan teknik penilaian teman sebaya sehingga setiap peserta didik belajar bertanggung jawab.

Baik bertanggung jawab terhadap hasil penilaian yang diberikan kepada teman dan pada diri sendiri untuk terus mengembangkan kemampuan mengambil keputusan terbaik bagi diri dan orang lain. Penilaian otentik dengan teknik teman sebaya akan memberikan keuntungan bagi pendidik dan peserta didik sebagai berikut:

1. otomatisasi lembar observasi akan membuat kerja pendidik dalam melakukan penilaian menjadi efisien,
2. rubrik yang ada dapat diisi dengan mudah dan sesuai apa yang akan diukur,
3. nilai yang diperoleh dapat dengan mudah dimasukkan kedalam raport karena sudah melalui proses konversi otomatis,
4. peserta didik merasa memiliki proses pembelajaran sehingga termotivasi belajar lebih baik,
5. peserta didik akan menunjukkan performa terbaik dihadapan teman yang melakukan penilaian terhadapnya,
6. peserta didik yang masih dibawah standar kompetensi mudah terdeteksi sehingga pendidik dapat dengan mudah melaksanakan program remedial.

2.1.10 Penggunaan *software* PETASAN GALAU dalam Penilaian Ranah Keterampilan Peserta Didik di Sekolah Menengah Kejuruan

Sekolah Menengah Kejuruan dibentuk dengan tujuan menyiapkan peserta didik yang siap terjun langsung ke dunia kerja atau dunia industri. Konsep pembelajaran keterampilan diharapkan meningkatkan pengalaman kerja pada peserta didiknya. Comenius menyebutnya sebagai “*sekolah kerja*”; mementingkan keterampilan. Keterampilan tidak bisa diukur dengan tes tradisional dengan kertas namun melalui *self- and peer-assessment* (penilaian diri dan teman sebaya).

Dimana peserta didik dapat dengan cepat menyadari kesalahan yang dibuat. Peserta didik akan menarik kesimpulan dan mendapat pengalaman sehingga dapat melakukan perbaikan pada evaluasi selanjutnya. Selain itu peserta didik akan belajar strategi yang lebih baik dalam mengerjakan tes agar mampu melalui tes dengan lebih akurat dan meningkatkan hasil tesnya. Professors Lin-Agler, Moore, and Zabrocky (Hart : 2008) menyebut:

“an experiment in which they found “that *students are able to use their previous experience from preparing for and taking a test to help them build a link between their study time allocation.*” *Students can not only improve their ability to study for a test after participating in self- and peer- assessment but also enhance their ability to evaluate others through improved metacognitive thinking*”.

Teknik penilaian teman sebaya yang digunakan pada PETASAN GALAU diharapkan mampu menciptakan “*cooperative atmosphere*” dibanding berkompetisi. Pendidik berperan sebagai fasilitator, pemberi semangat agar *testee* dapat tampil maksimal serta memberi penguatan pada tim penilai agar meningkatkan kemampuan mengevaluasi temannya melalui proses berpikir metakognitif.

Lembar observasi otomatis dengan bantuan aplikasi excel pada komputer sebagai instrumen merupakan kunci kelancaran proses penilaian yang dilakukan. Aplikasi PETASAN GALAU yang memiliki lembar observasi otomatis dikembangkan hingga dapat diklasifikasikan sebagai sebuah *software*. atau perangkat lunak. Ladjamudin (2006 : 2) menyebut *software* sebagai objek tertentu yang dapat dijalankan seperti kode sumber, kode objek atau sebuah program yang lengkap, produk perangkat lunak memiliki pengertian perangkat lunak yang ditambahkan dengan semua item dan pelayanan pendukung yang secara keseluruhan dapat memenuhi kebutuhan pemakai.

Software PETASAN GALAU dikembangkan untuk memudahkan proses penilaian otentik aspek keterampilan *personal selling* (sales/pemasaran) di SMK kelompok teknologi rekayasa. SMK yang memiliki latar belakang teknologi rekayasa menuntut pendidik dan peserta didiknya untuk melek teknologi dan terus berinovasi. Di era persaingan global yang sangat ketat, inovasi usaha harus diiringi dengan berbagai macam rekayasa teknologi agar dapat melipatgandakan performa dari usaha atau pendidikan. Pemanfaatan teknologi mutakhir tepat guna dalam pengembangan pembelajaran yang berdasarkan pada jiwa *entrepreneur* yang mapan akan dapat mengoptimalkan proses sekaligus hasil dari unit pendidikan yang dijalankan. Inilah yang disebut *technopreneurship*: sebuah kolaborasi antara penerapan teknologi sebagai instrumen serta jiwa usaha mandiri sebagai kebutuhan. *Technopreneurship* adalah suatu karakter integral antara kompetensi penerapan teknologi serta spirit membangun usaha. Dari sini, tumbuhlah wirausaha atau unit usaha yang teknologis: unit usaha yang memanfaatkan teknologi aplikatif dalam proses inovasi, produksi, marketisasi, dan lain sebagainya.

Menanamkan jiwa *entrepreneurship* bukan perkara yang mudah, karena ini berhubungan dengan dua hal kompleks yang perlu ditanamkan, yakni kesadaran teknologi, dan semangat *entrepreneurship*. Dua hal ini memiliki karakteristik yang spesifik dalam masing-masing pengembangannya, juga akan meningkatkan keterampilan peserta didik dan pendidik dalam memanfaatkan teknologi. Rubrik yang ada pada lembar observasi akan menjadi panduan baik saat menjadi *testee* atau tim penilai hingga pendidik dan peserta didik terhindar dari kesalahpahaman.

Walaupun masih ada kemungkinan peserta didik akan menilai secara subjektif namun hal ini dapat dihindarkan dengan cara tim penilai adalah dua teman yang memiliki nomor presensi dibawahnya atau pendidik menentukan tim penilai dari nomor presensi tengah. Bila dengan cara ini masih terdapat keraguan atau subjektivitas maka *testee* dapat melakukan remedial dimana salah satu tim penilai adalah pendidik yang bersangkutan.

2.2 Pengembangan *Software* Instrumen Penilaian Otentik Dengan Teknik Teman Sebaya Tiga Peserta didik Dalam Satu (PETASAN GALAU)

Penelitian dan pengembangan *software* instrumen penilaian pada tesis ini termasuk dalam penilaian berbasis komputer karena pendidik dan peserta didik menggunakan bantuan perangkat lunak dan perangkat keras pada saat melaksanakan penilaian. Gerkushenko (2011) mendefinisikan penilaian berbasis komputer (*computer-based assessment* atau *computer-based testing*) sebagai *a method of administering test in which the responses are electronically recorded, assessed, or both*. Sesuai dengan namanya, penilaian berbasis komputer pasti memakai sebuah komputer atau alat elektronik lain yang memiliki fungsi sama dengan komputer seperti telepon genggam atau PDA. Sistem penilaian berbasis komputer membantu pendidik atau pelatih untuk menyiapkan, menjadwalkan dan menyampaikan laporan pada ulangan harian, kuis, test dan berbagai latihan lainnya.

Software PETASAN GALAU dikembangkan dari sebuah lembar observasi manual dengan skala likert menjadi lembar obeservasi otomatis pada aplikasi excell yang diharapkan dapat mempermudah pendidik dan peserta didik melakukan proses penilaian keterampilan.

Pendidik yang selama ini sebagai pusat pemberi penilaian disini hanya sebagai fasilitator karena peserta didik yang akan mengisi lembar observasi otomatis tersebut berdasarkan hasil pengamatan pada penampilan teman yang dinilai. Selain itu pendidik tak perlu lagi menyiapkan lembar observasi dengan kertas sehingga lebih ekonomis disamping lebih mudah dalam menyimpan data dan menyusun laporan nilai. Pemanfaatan komputer dan teknik penilaian teman sebaya diharapkan mampu membelajarkan peserta didik pada teknologi dan menjalin sebuah kerjasama positif untuk saling memperbaiki kekurangan yang ada sehingga prinsip penilaian otentik (sesuai kenyataan) dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap proses pembelajaran dapat tercapai.

2.2.1 Karakteristik Software Yang Baik

Software PETASAN GALAU merupakan data yang diformat dan disimpan dalam komputer. Sebuah *software* memiliki kriteria baik jika secara efektif dan efisien membantu pekerjaan yang berhubungan dengan komputer. *Software* PETASAN GALAU akan mengalami beberapa tahap pengujian oleh ahli dan subjek penelitian agar dapat digolongkan sebagai software berkriteria baik. Munir (2012 : 187) mengemukakan beberapa ciri dari kualitas *software* yang baik diantaranya.

1. Keefektifan, mengacu pada kepuasan dari pengguna dan prasyarat organisasi yang telah ditentukan selama proses analisisnya.
2. Efisiensi, pengoperasian yang efisien merefleksikan bagaimana sumber-sumber *hardware* secara ekonomi digunakan untuk memuaskan persyaratan keefektifan yang diberikan.
3. Reliabilitas, mengacu pada probabilitas bahwa sistem informasi akan dapat dioperasikan secara benar.

4. Dapat dipelihara, *software* harus dapat dengan mudah dimengerti, dimodifikasi, dan diuji.

Merujuk dari empat ciri tersebut maka dalam mengukur kualitas *software* PETASAN GALAU akan dibagi menjadi dua bagian yaitu efektivitas dan reliabilitas.

2.2.2 Efektivitas Penggunaan Software PETASAN GALAU

Efektivitas secara umum menunjukkan taraf tercapainya hasil, sering dikaitkan dengan pengertian efisiensi meskipun terdapat perbedaan diantara keduanya. Efektivitas menekankan pada hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi melihat bagaimana cara mencapai hasil yang ingin dicapai dengan membandingkan input dan output. Pengembangan *software* PETASAN GALAU meliputi uji efektivitas penggunaan *software* dan efektivitas hasil penilaian peserta didik dengan PETASAN GALAU. Reigeluth dalam Steers (2007 : 77) menyatakan bahwa efektivitas mengacu pada indikator belajar yang tepat seperti tingkat prestasi dan kfasihan tertentu untuk mengukur hasil pembelajaran. Definisi lainnya dikemukakan Siagian (2001 : 24),

“Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka efektivitas dalam penelitian ini mengacu pada kepuasan dari pengguna yang menekankan pada tujuan yang dicapai ditandai dengan *performance* yang tinggi, walaupun digunakan oleh beberapa *user* (pendidik dan peserta didik) dan hasil yang diperoleh peserta didik memiliki koefisien korelasi tinggi.

Mengukur efektivitas bukanlah suatu hal yang sederhana karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang dan tergantung pada siapa yang menilai serta menginterpretasikannya. Tingkat efektivitas juga dapat diukur dengan membandingkan antara rencana yang telah ditentukan dengan hasil nyata yang telah diwujudkan. Namun, jika usaha atau hasil pekerjaan dan tindakan yang dilakukan tidak tepat sehingga menyebabkan tujuan tidak tercapai atau sasaran yang diharapkan, maka hal itu dikatakan tidak efektif. Steers (2007 : 206) mengemukakan beberapa kriteria efektivitas organisasi yang dapat diadopsi pada pengukuran efektivitas pada *software* yang dikembangkan, yaitu:

1. kemampuan menyesuaikan diri – keluwesan
2. produktivitas
3. kepuasan kerja
4. kemampuan berlaba
5. pencarian sumber daya

Variabel-variabel tersebut diatas telah diidentifikasi sebagai alternatif alat pengukur efektivitas. Namun dari semua variabel itu tidak dapat ditentukan mana indikator yang efektivitas yang paling berguna (sahih). Selanjutnya Steers mengidentifikasi kriteria evaluasi efektivitas pada yang paling sering digunakan. Dalam tujuh belas penelitian tentang efektivitas hanya satu kriteria yang disebutkan lebih dari separuh yaitu kemampuan menyesuaikan diri – keluwesan. Steers (2007 : 207) menyebut jika manajer ingin memakai kriteria demikian sebagai indikator keberhasilan atau kegagalan organisasi, dibutuhkan usaha yang cukup sebagai dasar untuk memilih lalu memakai hanya kriteria yang dapat mencerminkan sasaran organisasi yang ditentukan dengan tepat. Berdasarkan pendapat tersebut jika hendak mengukur efektivitas *software* yang dikembangkan maka digunakan tiga variabel sebagai indikator keberhasilan produk *software*.

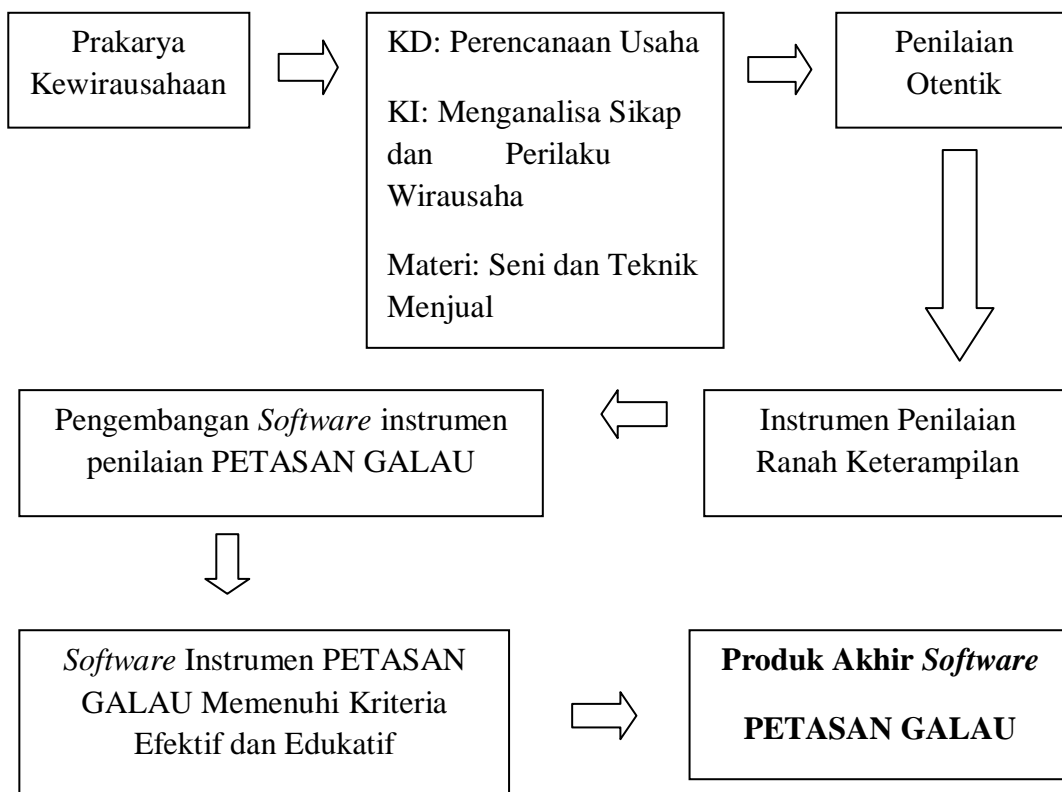
Tingkat efektivitas dari penggunaan *software* PETASAN GALAU sebagai instrumen penilaian otentik mata pelajaran Prakarya Kewirausahaan, yaitu dinilai pada: 1) kemampuan menyesuaikan diri atau adaptasi, 2) produktivitas, dan 3) kepuasan kerja.

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka konseptual penelitian ini diawali dengan adanya masalah efektivitas dan efisiensi instrumen penilaian manual yang selama ini digunakan pendidik Prakarya Kewirausahaan dalam menilai aspek keterampilan peserta didik. Instrumen manual berbentuk daftar nilai dirasa kurang tepat menganalisa ketercapaian peserta didik pada ranah keterampilan. Pendidik sering terjebak untuk menilai sama rata sehingga remedial dan pengayaan tidak pernah dilakukan. Sesuai dengan realita tersebut, maka memperbesar ketertarikan untuk mengadakan penelitian dengan memanfaatkan penggunaan komputer berbasis program excel sebagai ruang penilaian otentik aspek keterampilan dan penyimpanan data yang berfungsi untuk pengarsipan nilai dan pengambilan keputusan.

Penggunaan komputer dengan program excel yang digunakan adalah melalui pembuatan *software* instrumen PETASAN GALAU. Instrumen penilaian berupa lembar observasi otomatis yang telah dibuat dan dikembangkan selanjutnya akan digunakan oleh peserta didik untuk menilai teman sebayanya. Pemanfaatan teknik teman sebaya dalam penilaian aspek keterampilan sangat baik diterapkan. Peserta didik akan merasa dilibatkan dalam pengambilan keputusan sehingga akan memberikan yang terbaik saat dinilai teman atau menilai teman.

Hasil penilaian yang dilakukan oleh teman sebaya diharapkan lebih sesuai dengan kompetensi yang dicapai peserta didik sehingga nilai akhir yang diperoleh mencerminkan otentikasi (sesuai kenyataan). Hal tersebut pada akhirnya akan memenuhi prinsip penilaian yakni efektif dan efisien bagi pendidik, edukatif (berkelanjutan) karena hasil penilaian mampu memetakan kelemahan dan kelebihan peserta didik untuk program remedial atau pengayaan dan peserta didik terlatih untuk mengambil keputusan terbaik bagi diri dan orang lain. Penjabaran kerangka pikir dalam penelitian pengembangan *software* instrumen penilaian PETASAN GALAU secara lebih jelas terlihat pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

2.4 Hasil Penelitian Yang Relevan

Penulis mendapatkan informasi adanya penelitian tentang penilaian otentik dengan teknik teman sebaya melalui internet. Hasil penelitian dengan pokok bahasan yang sama dengan proposal tesis ini telah beberapa kali dilakukan oleh penelitian terdahulu namun belum ada yang membuat lembar observasinya secara otomatis dengan memanfaatkan teknologi komputer. Oleh karena itu, pada bagian ini dilengkapi dua hasil penelitian yang ada kaitannya dengan pokok permasalahan.

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Yang Relevan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode, Teknik, Subjek	Hasil Penelitian
1	Dr A. Mark Langan dan Dr C. Philip Wheater (2003)	<i>Can students assess students effectively? Some insights into peer-assessment.</i>	Eksperimen Presentasi kelompok pada mata kuliah Geografi dinilai oleh tutor dan peserta didik 41 orang mahasiswa dari 2 Universitas berbeda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai dari peserta didik sangat kuat berkorelasi dengan nilai tutor (walau ada kecenderungan lebih tinggi 5%). 2. Seluruh peserta didik terlibat aktif dalam setiap presentasi. 3. Ada kecenderungan memberi nilai lebih tinggi bagi sesama gender, terutama laki-laki. 4. Keadilan nilai tercapai dengan tidak adanya keberpihakan universitas. 5. Penyaji tidak terpengaruh dengan kriteria nilai.

<http://www.celt.mmu.ac.uk/ltia/isue4/langanwheater.shtml>

Tabel 2.1 (Lanjutan)

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode, Teknik, Subjek	Hasil penelitian
2	Budi Santoso (2010)	Penilaian teman sebaya dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dengan memanfaatkan telepon seluler di SMA N 1 Dusun Tengah, Kabupaten Barito Timur	<i>Research and Development</i> Nilai dikirim melalui telepon seluler milik peserta didik secara individu Peserta didik kelas XI IPA	Hasil penggunaan teknik teman sebaya dengan memanfaatkan telepon seluler peserta didik didapatkan bahwa peserta didik yang sedang diamati dan dinilai merasa lebih tertantang untuk tampil maksimal. Peserta didik merasa nilai yang diperoleh lebih objektif daripada penilaian yang diperoleh dari pendidik saja. http://www.budies.info/pendidikan/penilaian-teman-sebaya-dalam-pembelajaran.html
3	Dwi Utami (2011)	Penilaian menggunakan rubrik pada pembelajaran Matematika SMP N 2 Sindang	Eksperimen Lembar observasi manual dengan rubrik yang disiapkan pendidik Peserta didik kelas 8C	Hasil eksperimen yang dilakukan diperoleh hasil positif yakni: 1.peserta didik menjadi pembelajar aktif, 2.peserta didik mendapatkan dua pengetahuan sekaligus yaitu <i>content dan procedural knowledge</i> , 3.peserta didik mampu merefleksi kekurangan diri dengan cepat. http://deepyudha.blogspot.com/2011/05/penilaian-menggunakan-rubrik.html

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan bahwa melalui penilaian teman sebaya peserta didik menjadi pembelajar yang aktif.

Peserta didik yang diamati akan tampil lebih maksimal, dan peserta didik mampu merefleksi kekurangan diri dengan cepat. Keunggulan *software* PETASAN GALAU yang dikembangkan dalam penelitian ini antara lain.

1. Kecepatan dan kemudahan dalam mengisi lembar observasi bagi *observer*/tim penilai.
2. *Software* ini berguna sebagai arsip data nilai keterampilan setiap peserta didik.
3. Mempermudah kerja pendidik dalam proses pengambilan nilai keterampilan.
4. Dapat membuat keputusan remedial dengan cepat.
5. Dapat melihat perkembangan kemampuan peserta didik secara nyata dari pengamatan 1(satu) ke pengamatan 2 (dua).

2.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah pada Bab I, penulis mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian ini akan menghasilkan *software* instrumen penilaian untuk menilai peserta didik pada ranah keterampilan secara otentik.
2. Menguji efektivitas *software* PETASAN GALAU dengan hipotesis penelitian yang dirumuskan sebagai berikut.

Ho : *Software* PETASAN GALAU tidak dapat digunakan sebagai instrumen penilaian otentik ranah keterampilan.

Ha : *Software* PETASAN GALAU dapat digunakan sebagai instrumen penilaian otentik ranah keterampilan.