

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Instrumen Penilaian

Instrumen merupakan alat bantu untuk mengumpulkan data atau informasi (Arikunto, 2002). Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan (Arikunto, 2005). Nitko dan Brookhart (2007) mendefinisikan evaluasi sebagai suatu proses penetapan nilai yang berkaitan dengan kinerja dan hasil karya siswa. Evaluasi merupakan proses penentuan informasi yang diperlukan, pengumpulan serta penggunaan informasi tersebut untuk melakukan pertimbangan sebelum keputusan (Firman, 2000). Berdasarkan pengertian instrumen dan evaluasi tersebut maka instrumen penilaian dapat disebut sebagai alat penilaian atau alat evaluasi yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi.

Berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang standar penilaian, instrumen penilaian harus memenuhi persyaratan:

1. substansi yang merepresentasikan kompetensi yang dinilai;
2. konstruksi yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan; dan
3. penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Dalam pendidikan terdapat bermacam-macam instrumen atau alat evaluasi yang dapat dipergunakan untuk menilai proses dan hasil pendidikan yang telah dilakukan. Menurut Firman (2000) instrumen penilaian dikelompokkan dalam dua macam yaitu tes dan non tes. Tes ialah kumpulan pertanyaan atau soal yang harus dijawab siswa dengan menggunakan pengetahuan-pengetahuan serta kemampuan penalarannya. Arikunto (2002) berpendapat bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Menurut Sudijono (2008) tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang termasuk dalam kelompok tes adalah tes prestasi belajar, tes intelegensi, tes bakat, dan tes keterampilan. Sedangkan yang termasuk dalam kelompok non-tes ialah skala sikap, skala penilaian, pedoman observasi, pedoman wawancara, angket, pemeriksaan dokumen, dan sebagainya.

Menurut Arikunto (2002), angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Jadi instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk melakukan penilaian atau evaluasi, instrumen penilaian dapat berupa tes maupun non tes dan observasinya dapat dilakukan dengan cara observasi sistematis dan non-sistematis.

B. Pengertian dan Ciri-ciri Asesmen

Dalam bukunya (Black dan Wiliam, 2004) "*Working Inside the Black Box: Asesmen for Learning in the Classroom*", Paul Black dan Dylan Wiliam mengartikan

asesmen untuk pembelajaran adalah proses mencari dan menafsirkan bukti dari kinerja peserta didik untuk digunakan oleh peserta didik dan guru mereka untuk mengidentifikasi sejauh mana peserta didik menyerap proses pembelajaran, apa yang menjadi tujuan mereka selanjutnya, dan apa yang harus dilakukan selanjutnya untuk mencapainya. Uno dan Koni (2012) mengatakan bahwa secara umum asesmen dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang siswa, baik yang menyangkut kurikulum, program pembelajaran, iklim sekolah maupun kebijakan sekolah.

Menurut Overton (2008):

Assessment is a process of gathering information to monitor progress and make educational decisions if necessary. As noted in my definition of test, an Assessment may include a test, but also include methods such as observations, interview, behavior monitoring, etc.

Palomba dan Banta (1999), mengatakan bahwa:

Assessment is the systematic collection, review, and use of information about educational programs undertaken for the purpose of improving student learning and development.

Pengertian asesmen menurut Depdiknas (2004) adalah:

Asesmen adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat asesmen untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar siswa atau ketercapaian kompetensi (rangkaiannya kemampuan) siswa. Asesmen menjawab pertanyaan tentang sebaik apa atau prestasi belajar seorang siswa.

Linn dan Gronlund (1995) menyatakan bahwa asesmen (penilaian) adalah suatu istilah umum yang meliputi prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang belajar siswa (observasi, rata-rata pelaksanaan tes tertulis) dan

format penilaian kemajuan belajar. Asesmen sering disebut sebagai salah satu bentuk penilaian, sedangkan penilaian merupakan salah satu komponen dalam evaluasi. Ruang lingkup asesmen sangat luas dibandingkan dengan evaluasi.

Ciri-ciri asesmen menurut Sudjana (2005) adalah:

Adanya objek atau program yang dinilai dan adanya kriteria sebagai dasar untuk membandingkan antara kenyataan berdasarkan kriteria. Perbandingan tersebut dapat bersifat mutlak artinya hasil perbandingan tersebut menggambarkan posisi objek yang dinilai ditinjau dari kriteria yang berlaku. Sedangkan perbandingan bersifat relatif artinya hasil perbandingan lebih menggambarkan posisi suatu objek yang dinilai dengan objek lainnya dengan bersumber pada kriteria yang sama.

Menurut Nur dalam Pantiwati (2013), agar asesmen yang digunakan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa; 2) mempersyaratkan penerapan pengetahuan dan keterampilan; 3) penilaian terhadap produk atau kinerja; 4) tugas-tugas kontekstual dan relevan; 5) dapat mengukur proses dan produk.

C. Fungsi Asesmen

Menurut Chirtendden (1992) fungsi asesemen adalah 1) *Keeping track* (melacak kemampuan siswa); 2) *Checking up* (mengecek ketercapaian kemampuan siswa); 3) *Finding out* (mendeteksi kesalahan).

Sudijono dalam Uno dan Koni (2012) mengatakan bahwa secara umum penilaian sebagai suatu tindakan atau proses setidaknya-tidaknya memiliki tiga fungsi, yaitu 1) mengukur kemajuan; 2) menunjang penyusunan rencana; dan 3) memperbaiki atau melakukan penyempurnaan. Lebih lanjut lagi dijelaskan oleh Uno dan Koni

(2012) bahwa fungsi penilaian pendidikan bagi guru adalah untuk 1) mengetahui kemajuan belajar peserta didik; 2) mengetahui kedudukan masing-masing individu peserta didik dalam kelompoknya; 3) mengetahui kelemahan-kelemahan cara belajar-mengajar dalam proses belajar mengajar; 4) memperbaiki proses belajar-mengajar; dan 5) menentukan kelulusan murid. Sedangkan bagi murid, penilaian pendidikan berfungsi untuk 1) mengetahui kemampuan dan hasil belajar; 2) memperbaiki cara belajar; dan 3) menumbuhkan motivasi belajar. Fungsinya bagi sekolah adalah 1) mengukur mutu hasil pendidikan; 2) mengetahui kemajuan dan kemunduran sekolah; 3) membuat keputusan kepada peserta didik; dan 4) mengadakan perbaikan kurikulum.

Menurut Horgrove dan Poteot (1984) terdapat tiga fungsi asesmen antar lain sebagai berikut:

1. *Screening*, yaitu proses penyaringan untuk membedakan antara anak yang satu dengan anak yang lainnya. Seorang anak yang memiliki perbedaan ketika diobservasi maka pihak sekolah harus memberikan perhatian khusus.
2. *Determining eligibility for special education*, yakni menetapkan persyaratan bagi pendidikan khusus artinya bahwa melalui proses *asesmen*, sekolah akan mendasar antara masing-masing siswa. Jika sekolah mengetahui terdapat siswa yang memiliki kebutuhan khusus, maka sekolah akan menindaklanjuti kepihak laebih lanjut.
3. *Intructio*, maksudnya adalah sekolah setelah mengetahui terdapat siswanya yang memiliki kebutuhan khusus harus segera menetapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan target kemampuan siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa fungsi asesmen adalah mendeteksi kemampuan siswa dan melakukan tindak lanjut setelah diketahui sebabnya.

D. Tujuan Asesmen

Sumadi Suryabrata (1983) mengatakan :

Tujuan evaluasi pendidikan dapat dikelompokkan dalam tiga klasifikasi, yaitu :

1. klasifikasi berdasarkan fungsinya evaluasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan :
 - a. psikologik, evaluasi dapat dipakai sebagai kerangka acuan kemana dia harus bergerak menuju tujuan pendidikan;
 - b. didaktif/instruksional, tujuan evaluasi memotivasi belajar kepada peserta didik, memberikan pertimbangan dalam menentukan bahan pengajaran dan metode mengajar serta dalam rangka mengadakan bimbingan-bimbingan secara khusus kepada peserta didik; dan
 - c. *administrative*/manajerial, bertujuan untuk pengisian buku rapor, menentukan indeks prestasi, pengisian STTB, dan tentang keten-tuan kenaikan siswa.
2. klasifikasi berdasarkan keputusan pendidikan, tujuan evaluasi dapat digunakan untuk mengambil :
 - a. keputusan individual;
 - b. keputusan institusional;
 - c. keputusan didaktik instruksional; dan
 - d. keputusan-keputusan penelitian.
3. klasifikasi formatif dan sumatif.
 - a. evaluasi formatif diperlukan untuk mendapatkan umpan-balik guna menyempurnakan perbaikan proses belajar-mengajar; dan
 - b. evaluasi sumatif berfungsi untuk mengukur keberhasilan seluruh program pendidikan yang dilaksanakan pada akhir pelaksanaan proses belajar-mengajar (akhir semester/tahun).

Tujuan asesmen menurut Robb (1992) adalah sebagai berikut:

1. untuk menyaring dan mengidentifikasi anak;
2. untuk membuat keputusan tentang penempatan anak;
3. untuk merancang individualisasi pendidikan;
4. untuk memonitor kemajuan anak secara individu; dan
5. untuk mengevaluasi keefektifan program.

Sudjana (2005) mengatakan bahwa tujuan asesmen adalah :

1. mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuh;
2. mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan;
3. menentukan tindak lanjut hasil asesmen, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya; dan
4. memberikan pertanggungjawaban (*accountability*) dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penggunaan jenis asesmen yang tepat akan menentukan keberhasilan dalam memperoleh informasi yang berkenaan dengan proses pembelajaran.

Sedangkan menurut Sumardi dan Sunaryo (2006), tujuan asesmen yaitu:

1. memperoleh data yang relevan, objektif, akurat dan kemprehensif tentang kondisi anak saat ini;
2. mengetahui profil anak secara utuh terutama permasalahan dan hamatan belajar yang dihadapi, potensi yang dimiliki, kebutuhan-kebutuhan khususnya, serta daya dukung lingkungan yang dibutuhkan anak;
3. menentukan layanan yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi kebutuhan-kebutuhan khususnya dan memonitor kemampuannya.

E. Jenis dan Teknik Asesmen

Berdasarkan PP No.19 tahun 2005 Pasal 63 Ayat (1) bahwa asesmen pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas : (1) Asesmen hasil belajar oleh pendidik, (2) Asesmen hasil belajar oleh satuan pendidikan, (3) Asesmen hasil belajar oleh Pemerintah.

Dijelaskan dalam lampiran Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang standar penilaian, bahwa penilaian (asesmen) hasil belajar oleh pendidik yang dilakukan secara berkesinambungan bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, dan penilaian hasil belajar oleh pendidik memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Proses penilaian diawali dengan mengkaji silabus sebagai acuan dalam membuat rancangan dan kriteria penilaian pada awal semester. Setelah menetapkan kriteria penilaian, pendidik memilih teknik penilaian sesuai dengan indikator dan mengembangkan instrumen serta pedoman penyekorannya sesuai dengan teknik penilaian yang dipilih.
2. Pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran diawali dengan penelusuran dan diakhiri dengan tes dan/atau nontes. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan teknik bertanya untuk mengeksplorasi pengalaman belajar sesuai dengan kondisi dan tingkat kemampuan peserta didik.
3. Penilaian pada pembelajaran tematik-terpadu dilakukan dengan mengacu pada indikator dari Kompetensi Dasar setiap mata pelajaran yang diintegrasikan dalam tema tersebut.
4. Hasil penilaian oleh pendidik dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui kemajuan dan kesulitan belajar, dikembalikan kepada peserta didik disertai balikan (*feedback*) berupa komentar yang mendidik (penguatan) yang

- dilaporkan kepada pihak terkait dan dimanfaatkan untuk perbaikan pembelajaran.
5. Laporan hasil penilaian oleh pendidik berbentuk:
 - a. Nilai dan/atau deskripsi pencapaian kompetensi, untuk hasil penilaian kompetensi pengetahuan dan keterampilan termasuk penilaian hasil pembelajaran tematik-terpadu.
 - b. Deskripsi sikap, untuk hasil penilaian kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial.
 6. Laporan hasil penilaian oleh pendidik disampaikan kepada kepala sekolah/madrasah dan pihak lain yang terkait (misal: wali kelas, guru Bimbingan dan Konseling, dan orang tua/wali) pada periode yang ditentukan.
 7. Penilaian kompetensi sikap spiritual dan sosial dilakukan oleh semua pendidik selama satu semester, hasilnya diakumulasi dan dinyatakan dalam bentuk deskripsi kompetensi oleh wali kelas/guru kelas.

Menurut Stiggins (1994), jenis asesmen dibagi menjadi empat, yaitu: seleksi respon terpilih (*selected response assessment*), uraian atau esai (*essay assessment*), kinerja (*performance assessment*), serta wawancara/komunikasi personal (*communication personal*). Dijelaskan pula jenis target pencapaian dari hasil belajarnya meliputi pengetahuan (*knowledge*), penalaran (*reasoning*), keterampilan (*skills*), hasil karya (*product*), dan afektif (*affective*).

Gabel (1993) mengategorikan asesmen ke dalam dua kelompok besar yaitu asesmen tradisional dan asesmen alternatif. Asesmen yang tergolong tradisional adalah tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes melengkapi, dan tes jawaban terbatas. Sementara itu yang tergolong ke dalam asesmen alternatif (non-tes) adalah *essay*/uraian, asesmen praktek, asesmen proyek, kuisisioner, inventori, daftar cek, asesmen oleh teman sebaya/sejawat, asesmen diri (*self assessment*), portofolio, observasi, diskusi, dan wawancara (*interview*).

Untuk mengetahui informasi kemajuan belajar siswa dalam proses belajar maupun hasil belajar siswa, dapat dilakukan pengumpulan informasi dengan teknik tes

maupun teknik non tes. Uno dan Koni (2012) mengatakan bahwa teknik non tes meliputi 1) penilaian unjuk kerja (daftar cek, skala rentang); 2) penilaian produk; 3) penilaian proyek; 4) penilaian portofolio; dan 5) penilaian sikap (observasi perilaku, pertanyaan langsung, laporan pribadi).

Berikut ini adalah pengelompokan utama sasaran pencapaian asesmen menurut Stiggins (1994): (1) penguasaan siswa atas pengetahuan materi subjek inti, yaitu : (a) kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuannya untuk berpikir dan menyelesaikan masalah, (b) kemampuan untuk menunjukkan keterampilan yang terkait dengan dengan pencapaian tertentu, misalnya melakukan tindakan psiko-motor, (c) kemampuan untuk membuat produk yang terkait dengan jenis pencapaian tertentu, seperti sikap, minat, dan motivasi, (2) asesmen yang terarah pada proses pembelajaran IPA, yaitu: (a) asesmen kinerja dan/atau asesmen otentik, (b) proses IPA diturunkan dari data, (c) kooperatif dan kolaboratif, (d) *hands-on* dan *minds-on*, (e) keterampilan praktik dan komunikasi, (f) sikap ilmiah dan nilai yang terkandung dalam IPA.

Dalam buku panduan asesmen yang diterbitkan BSNP (2007), teknik asesmen adalah sebagai berikut:

1. Tes tertulis merupakan suatu teknik asesmen yang menuntut jawaban secara tertulis, baik berupa pilihan atau isian. Tes yang jawabannya berupa pilihan meliputi pilihan ganda, benar-salah dan menjodohkan, sedangkan tes yang jawabannya berupa isian berbentuk isian singkat atau uraian.
2. Observasi atau pengamatan adalah teknik asesmen yang dilakukan dengan menggunakan indera secara langsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang akan diamati.
3. Tes praktik atau tes kinerja adalah teknik asesmen yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan kemahirannya. Tes praktik dapat berupa tes tulis keterampilan, tes identifikasi, tes simulasi dan tes praktik kerja. Tes

tulis keterampilan digunakan untuk mengukur keterampilan peserta didik yang diekspresikan dalam kertas, misalnya peserta didik diminta untuk membuat desain atau sketsa gambar. Dalam IPA, kemampuan merancang eksperimen termasuk bagaimana merancang rangkaian peralatan yang digunakan termasuk contoh tes tulis keterampilan. Tes identifikasi dilakukan untuk mengukur kemahiran mengidentifikasi sesuatu hal berdasarkan fenomena yang ditangkap melalui alat indera. Tes simulasi digunakan untuk mengukur kemahiran bersimulasi memperagakan suatu tindakan tanpa menggunakan peralatan/benda yang sesungguhnya. Tes praktik kerja dipakai untuk mengukur kemahiran mendemonstrasikan pekerjaan yang sesungguhnya.

4. Penugasan merupakan suatu teknik asesmen yang menuntut peserta didik melakukan kegiatan tertentu di luar kegiatan pembelajaran di kelas. Penugasan dapat diberikan dalam bentuk individual atau kelompok. Penugasan ada yang berupa pekerjaan rumah atau berupa proyek. Pekerjaan rumah adalah tugas yang harus diselesaikan peserta didik di luar kegiatan kelas, misalnya menyelesaikan soal-soal dan melakukan latihan. Proyek adalah suatu tugas yang melibatkan kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu dan umumnya menggunakan data lapangan.
5. Tes lisan dilaksanakan melalui komunikasi langsung tatap muka antara peserta didik dengan seorang atau beberapa penguji. Pertanyaan dan jawaban diberikan secara lisan dan spontan. Tes jenis ini memerlukan daftar pertanyaan dan pedoman penyekoran.
6. Asesmen portofolio merupakan asesmen yang dilakukan dengan cara menilai portofolio peserta didik. Portofolio adalah kumpulan karya-karya peserta didik dalam bidang tertentu yang diorganisasikan untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu.
7. Jurnal merupakan catatan pendidik selama proses pembelajaran yang berisi informasi kekuatan dan kelemahan peserta didik yang berkaitan dengan kinerja ataupun sikap peserta didik yang dipaparkan secara deskriptif.
8. Asesmen diri merupakan teknik asesmen dengan cara meminta peserta didik untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya berkaitan dengan kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran.
9. Asesmen antar teman merupakan teknik asesmen dengan cara meminta peserta didik untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan temannya dalam berbagai hal. Untuk itu perlu ada pedoman asesmen antarteman yang memuat indikator perilaku yang dinilai.

Berdasarkan hal tersebut maka dalam memilih teknik asesmen, pendidik harus mempertimbangkan: (1) karakteristik kelompok mata pelajaran, (2) rumusan kompetensi mata pelajaran yang dikembangkan dalam silabus, dan (3) rumusan indikator pencapaian setiap KD.

Teknik asesmen pendidikan ada bermacam-macam. Ada yang tergolong tes apabila menyangkut benar salah dan nontes bila tidak menyangkut benar salah. Grounlund (1998) mengklasifikasikan teknik asesmen tes menjadi beberapa kategori, yakni tes bentuk pilihan, tes bentuk mengkonstruksi jawaban, dan asesmen yang diperluas. Tes bentuk pilihan dapat berupa pilihan ganda, salah-benar, menjodohkan/memasangkan, tes bentuk mengkonstruksi jawaban dapat berupa tes isian, uraian terstruktur, dan uraian terbuka, asesmen yang diperluas dapat berupa proyek atau portofolio.

Penilaian hasil kerja atau produk (*product*) merupakan penilaian kepada siswa untuk mengontrol proses dan memanfaatkan/menggunakan bahan untuk menghasilkan sesuatu, kerja praktik atau kualitas estetik dari sesuatu yang mereka produksi (Muslich,2008). Uno dan Koni (2012) juga dalam bukunya mengatakan:

Pengembangan produk meliputi tiga tahap dan dalam setiap tahap perlu diadakan penilaian, yaitu :

- 1) tahap persiapan, meliputi menilai kemampuan peserta didik merencanakan, menggali, dan mengembangkan gagasan, dan mendesain produk;
- 2) tahap pembuatan (produk), meliputi menilai kemampuan peserta didik, menyeleksi, dan menggunakan bahan, alat, dan teknik; dan
- 3) tahap penilaian (*appraisal*), meliputi menilai kemampuan peserta didik membuat produk sesuai kegunaannya dan memenuhi kriteria keindahan.

Uno dan Koni (2012) juga menjelaskan :

Penilaian produk biasanya menggunakan cara holistik atau analitik.

- 1) Cara holistik, yaitu berdasarkan kesan keseluruhan dari produk, biasanya dilakukan pada tahap appraisal.
- 2) Cara analitik, yaitu berdasarkan aspek-aspek produk, biasanya dilakukan terhadap semua kriteria yang terdapat pada semua tahap proses pengembangan.

Muslich dalam Baehaki (2014) menjelaskan bahwa penilaian proyek (*project*) atau penugasan merupakan penilaian untuk mendapatkan gambaran kemampuan

menyeluruh/umum secara kontekstual, mengenai kemampuan siswa dalam menerapkan konsep dan pemahaman mata pelajaran tertentu. Ada dua tipe penilaian proyek, yaitu 1) penilaian proyek yang menekankan pada proses (misalnya merencanakan dan mengorganisasikan investigasi atau bekerja dalam tim); dan 2) penilaian proyek yang menekankan pada produk (misalnya mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi yang relevan atau menganalisis dan menginterpretasikan data atau mengkomunikasikan hasil).

Portofolio merupakan kumpulan hasil kerja siswa. Hasil kerja tersebut sering disebut artefak. Artefak-artefak dihasilkan dari pengalaman belajar atau proses pembelajaran siswa dalam periode waktu tertentu (Muslich, 2008). Uno dan Koni (2012) mengatakan :

Teknik penilaian portofolio di dalam kelas memerlukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Jelaskan kepada peserta didik maksud penggunaan portofolio, yaitu tidak semata-mata merupakan kumpulan hasil kerja peserta didik yang digunakan oleh guru untuk penilaian, tetapi digunakan juga oleh peserta didik sendiri. Dengan melihat portofolionya peserta didik dapat mengetahui kemampuan, keterampilan, dan minatnya. Proses ini tidak akan terjadi secara spontan, tetapi membutuhkan waktu bagi peserta didik untuk belajar meyakini hasil penilaian mereka sendiri.
- 2) Tentukan bersama peserta didik sampel-sampel portofolio apa saja yang akan dibuat. Portofolio antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya bisa sama bisa berbeda.
- 3) Kumpulkan dan simpanlah karya-karya tiap peserta didik dalam satu map atau folder.
- 4) Berilah tanggal pembuatan pada setiap bahan informasi perkembangan peserta didik sehingga dapat terlihat perbedaan kualitas dari waktu ke waktu.
- 5) Tentukan kriteria penilaian sampel-sampel portofolio peserta didik beserta pembobotannya bersama para peserta didik agar dicapai kesepakatan.
- 6) Mintalah peserta didik untuk menilai karyanya secara berkesinambungan
- 7) Setelah suatu karya dinilai dan ternyata nilainya belum memuaskan, peserta didik dapat diberi kesempatan untuk memperbaiki lagi.
- 8) Bila perlu, jadwalkan pertemuan untuk membahas portofolio.

Muchlis (2008) mendefinisikan penilaian sikap adalah penilaian terhadap perilaku dan keyakinan siswa terhadap suatu objek, fenomena, atau masalah. Menurut Uno dan Koni (2012) sikap terdiri dari tiga komponen, yakni komponen afektif, komponen kognitif, dan komponen konatif. Komponen afektif adalah perasaan yang dimiliki oleh seseorang atau penilaiannya terhadap sesuatu objek. Komponen kognitif adalah kepercayaan atau keyakinan seseorang mengenai objek. Adapun komponen konatif adalah kecenderungan untuk berperilaku atau berbuat dengan cara-cara tertentu berkenaan dengan kehadiran objek sikap.

Muslich (2008) mengatakan bahwa penilaian sikap dapat dilakukan dengan cara, antara lain : 1) observasi perilaku, misalnya kerja sama, inisiatif, atau perhatian; 2) pertanyaan langsung, misalnya tanggapan terhadap tata tertib sekolah yang baru; dan 3) laporan pribadi, misalnya menulis pandangan tentang “kerusuhan antaretnis”.

Selain non tes, asesmen juga dilakukan dengan teknik tes. Cangelosi (1995) mengatakan :

Tes adalah pengukuran terencana yang dipakai guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi para siswanya untuk memperlihatkan prestasi mereka dalam kaitannya dengan tujuan yang telah ditentukan.

Buchori (1980) juga mengatakan :

Tes ialah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seseorang murid atau kelompok murid.

Allen dan Yen (1979), mendefinisikan pengertian tes adalah untuk memperoleh data tentang perilaku individu. Sudijono (2008) juga mengungkapkan bahwa tes

adalah prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Menurut Anastari (1982), di dalam tes terdapat sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab atau tugas yang harus dikerjakan, yang memberikan informasi mengenai aspek psikologis tertentu (sampel perilaku) berdasarkan jawaban yang diberikan individu yang dikenai tes tersebut.

Ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa, Daryanto (2007) membedakan tes menjadi 3 macam, yaitu tes diagnostik, tes formatif, dan tes sumatif. Arikunto (2008) mengatakan bahwa tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat. Sudijono (2007) juga menjelaskan bahwa tes diagnostik adalah tes yang dilaksanakan untuk menentukan secara tepat, jenis kesukaran yang dihadapi oleh para peserta didik dalam suatu mata pelajaran tertentu. Tes jenis ini dapat dilaksanakan dengan secara lisan, tertulis, perbuatan atau kombinasi dari ketiganya.

Daryanto (2007) menjelaskan bahwa tes formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Tes ini merupakan *post-test* atau tes akhir proses. Secara umum Daryanto (2007) dan Arikunto (2008) menggambarkan tes formatif sebagai berikut:



Thoha (1994) menyatakan bahwa tes formatif diselenggarakan pada saat berlangsungnya proses belajar-mengajar. Diselenggarakan secara periodik, isinya

mencakup semua unit pengajaran yang telah diajarkan. Tujuan utamanya untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan proses belajar-mengajar, dengan demikian dapat dipakai untuk memperbaiki dan menyempurnakannya.

Sedangkan tes sumatif adalah tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah sekumpulan satuan program pengajaran selesai diberikan (Sudijono, 2007). Arikunto (2008) juga mengemukakan bahwa tes sumatif adalah tes yang dilaksanakan setelah berakhirnya pemberian sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar. Hal ini juga dijelaskan oleh Thoha (1994) yang menyatakan bahwa tes sumatif bertujuan mengukur keberhasilan belajar peserta didik secara menyeluruh, materi yang diujikan seluruh pokok bahasan dan tujuan pengajaran dalam satu program tahunan atau semesteran, masing-masing pokok bahasan terwakili dalam butir-butir soal yang diujikan. Hasil dari tes sumatif digunakan untuk membuat keputusan penting bagi peserta didik, misalnya penentuan kenaikan kelas atau kelulusan sekolah.

F. Prinsip Asesmen

Samosir (2013) dalam skripsinya mengatakan bahwa untuk dapat melakukan asesmen secara efektif diperlukan latihan dan penguasaan teori-teori yang relevan dengan tujuan dari proses belajar mengajar sebagai bagian yang tidak terlepas dari kegiatan pendidikan sebagai suatu sistem. Oleh karena itu, harus diketahui prinsip dari asesmen sebagai dasar dalam pelaksanaan asesmen.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang standar penilaian, penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Objektif, berarti penilaian berbasis pada standardan tidak dipengaruhi faktor subjektivitas penilai.
2. Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik dilakukan secara terencana, menyatu dengan kegiatan pembelajaran, dan berkesinambungan.
3. Ekonomis, berarti penilaian yang efisien dan efektif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporannya.
4. Transparan, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diakses oleh semua pihak.
5. Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal untuk aspek teknik, prosedur, dan hasilnya.
6. Edukatif, berarti mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru.

Choite (1992) menyatakan bahwa prinsip-prinsip dasar asesmen terdiri dari sepuluh point, yaitu:

1. Pengaturan dengan asesmen harus efisien dan berdasarkan maksud tertentu. Jadi asesmen harus efisien dalam penyajiannya dan memiliki maksud dan tujuan yang sudah terencana.
2. Hubungan asesmen dengan keperluan kurikulum melakukan asesmen hanya pada saat kemampuan actual sedang diajarkan.
3. Prioritas pengaturan asesmen ketika kurikulum ini gagal maka kemampuan baru harus diperkenalkan.
4. Hanya menggunakan peralatan dan teknik yang layak.
5. Berproses melalui kemampuan yang besar kemudian pada kemampuan yang spesifik.
6. Menganalisis keseluruhan kesalahan.
7. Menentukan strategi untuk siswa yang digunakan untuk mengerjakan tugas.
8. Membenarkan penemuan asesmen.
9. Merekam dan melaporkan hasil asesmen.
10. Secara terus menerus memperbaiki pelaksanaan asesmen.

Prinsip asesmen menurut Grounlund (1998) yaitu :

1. harus ada spesifikasi yang jelas apa yang mau dinilai: penempatan, formatif, ataukah sumatif;
2. harus komprehensif: afektif, psikomotor, dan kognitif;

3. butuh berbagai ragam teknik/metode asesmen, baik metode tes maupun nontes;
4. harus dapat memilih instrumen asesmen yang sesuai;
5. harus jelas apa maksud dan tujuan diadakan asesmen, jadi akan jelas pula apa tindak lanjutnya.

Purwanto (dalam skripsi Samosir, 2013) juga mengemukakan bahwa ada beberapa prinsip asesmen yaitu 1) asesmen harusnya didasarkan atas hasil pengukuran yang komprehensif; 2) harus dibedakan antara penskoran (*score*) dan asesmen (*grading*); 3) dalam proses pemberian nilai hendaknya diperhatikan adanya dua macam patokan, yaitu pemberian yang *non-referenced* dan yang *criterion referenced*; 4) kegiatan pemberian nilai hendaknya merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar; 5) asesmen harus bersifat komparabel. Artinya, setelah tahap pengukuran yang menghasilkan angka-angka itu dilaksanakan, prestasi-prestasi yang menduduki skor yang sama harus memiliki nilai yang sama pula, dan sistem asesmen yang dipergunakan hendaknya jelas bagi siswa dan bagi pengajar sendiri.

G. Objek Asesmen

Sudijono (2007) mengatakan bahwa objek dari penilaian terdiri dari tiga aspek, yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Ketiga aspek itu erat sekali dan bahkan tidak mungkin dapat dilepaskan dari kegiatan evaluasi hasil belajar. Hal tersebut juga sejalan dengan Bloom dan kawan-kawan (1956) yang berpendapat bahwa taksonomi (pengelompokkan) tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu : 1) ranah proses berpikir (*cognitive domain*); 2) ranah nilai atau sikap (*affective domain*); dan 3) ranah keterampilan (*psychomotor domain*).

Arikunto (2008) dalam mengemukakan bahwa objek penilaian meliputi tiga segi, yaitu 1) *input*; 2) transformasi; dan 3) *output*. Uno dan Koni (2012) dalam bukunya mengatakan :

Input (murid) dianggap sebagai bahan mentah yang akan diolah. Transformasi dianggap sebagai dapur tempat mengolah bahan mentah, dan output dianggap sebagai hasil pengolahan yang dilakukan di dapur dan siap untuk dipakai. Setelah memilih objek yang akan dievaluasi, maka harus ditentukan aspek-aspek apa saja dari objek tersebut yang akan dievaluasi. Ditilik dari segi input di atas, maka objek dari evaluasi pendidikan meliputi tiga aspek, yaitu 1) aspek kemampuan; 2) aspek kepribadian; dan 3) aspek sikap. Unsur-unsur dalam transformasi yang menjadi objek penilaian antara lain 1) kurikulum/materi; 2) metode dan cara penilaian; 3) sarana pendidikan/media; 4) sistem administrasi; dan 5) guru dan personal lainnya.

H. Langkah-Langkah Asesmen

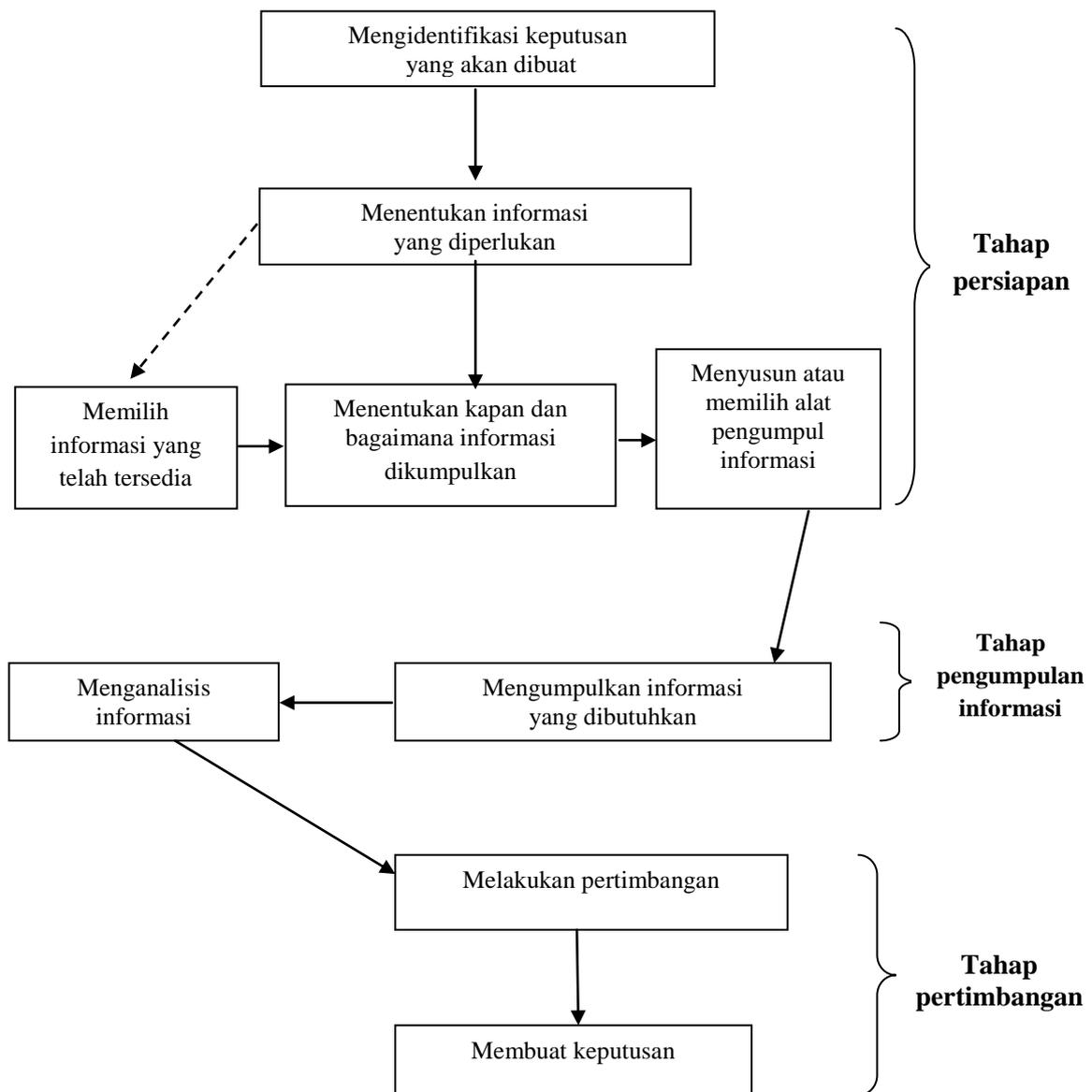
Subali (2010) mengemukakan agar dapat diperoleh alat asesmen atau alat ukur yang baik perlu dikembangkan suatu prosedur atau langkah-langkah yang benar, yang meliputi perencanaan asesmen yang memuat maksud dan tujuan asesmen yaitu:

1. penyusunan kisi-kisi;
2. penyusunan instrumen/alat ukur;
3. penelaahan (*review*) untuk menilai kualitas alat ukur/instrumen secara kualitatif, yakni sebelum digunakan;
4. uji coba alat ukur, untuk menyelidiki kesahihan dan keandalan secara empiris;
5. pelaksanaan pengukuran;
6. asesmen yang merupakan interpretasi hasil pengukuran;
7. pemanfaatan hasil asesmen.

Menurut Uno dan Koni (2012), melakukan asesmen pembelajaran harus dilaksanakan dengan prosedur tertentu. Prosedur ini merupakan langkah yang dilalui guru atau pendidik dalam melakukan penilaian. Dijelaskan pula bahwa terdapat beberapa urutan kerja yang harus dilakukan yaitu :

1. menjabarkan kompetensi dasar ke dalam indikator pencapaian hasil belajar. Indikator pencapaian hasil belajar dikembangkan oleh pendidik dengan memperhatikan perkembangan dan kemampuan setiap peserta didik, keluasan dan kedalaman kompetensi dasar, dan daya dukung sekolah;
2. menetapkan kriteria ketuntasan setiap indikator. Pada tahap awal penetapan kriteria ketuntasan indikator boleh rendah, namun diharapkan semakin lama semakin meningkat. Hal ini karena kualitas satuan pendidikan akan dinilai oleh pihak luar secara berkala;
3. pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kriteria ketuntasan, dan aspek yang terdapat pada rapor;
4. pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kriteria ketuntasan, aspek penilaian, dan teknik penilaian. Pemetaan ini dilakukan untuk memberikan kriteria penilaian berdasarkan sebaran kompetensi dan indikatornya; dan
5. penetapan teknik penilaian dengan mempertimbangkan ciri indikator.

Selain itu, Firman (2000) dalam skripsi Samosir (2013) juga mengemukakan tahapan pokok dalam proses asesmen meliputi tiga tahapan, yaitu 1) tahap persiapan; 2) tahap pengumpulan informasi; dan 3) tahap pertimbangan. Langkah-langkah dalam penilaian tersebut digambarkan pada bagan di bawah ini.



Gambar 1. Langkah-Langkah Proses Penilaian

I. Keterampilan Proses Sains

Menurut Semiawan (1986) keterampilan proses sains (KPS) adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dengan suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuwan dapat menemukan sesuatu yang baru. Rustaman (2009) juga menjelaskan bahwa keterampilan proses sains (KPS) merupakan pendekatan pembelajaran

yang berorientasi pada proses IPA. Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan kognitif, intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan proses sains (KPS) merupakan keterampilan-keterampilan yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk sains (Anitah, 2007).

Menurut Rustaman (2005), keterampilan proses perlu dikembangkan melalui pengalaman langsung sebagai pengalaman pembelajaran. Melalui pengalaman langsung seseorang dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukan.

Menurut Dimiyati dan Moedjiono (2002), keterampilan proses sains dapat diartikan sebagai keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang terkait dengan kemampuan-kemampuan mendasar yang telah ada dalam diri siswa. Ada berbagai keterampilan dalam keterampilan proses sains, keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan-keterampilan dasar (*basic skills*) dan keterampilan-keterampilan terintegrasi (*integrated skills*). Keterampilan-keterampilan dasar terdiri dari enam keterampilan, yakni: mengamati (mengobservasi), mengklasifikasi, mengukur, memprediksi, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Semiawan (1986) mengemukakan bahwa keterampilan proses bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar, sehingga secara aktif dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuan-kemampuannya. Bila siswa hanya belajar untuk mencapai hasil, maka mereka tampak kurang mampu menerapkan perolehannya, baik berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap dalam situasi lain. Pengetahuan yang diterima hanya sebatas informasi. Akibatnya pengetahuan ini tidak bermakna dalam kehidupan sehari-hari dan cepat terlupakan

Funk dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002) mengungkapkan bahwa:

1. pendekatan KPS dapat mengembangkan hakikat ilmu pengetahuan siswa. Siswa terdorong untuk memperoleh ilmu pengetahuan dengan baik karena lebih memahami fakta dan konsep ilmu pengetahuan;
2. pembelajaran melalui KPS akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak hanya menceritakan, dan atau mendengarkan sejarah ilmu pengetahuan; dan
3. KPS dapat digunakan oleh siswa untuk belajar proses dan sekaligus produk ilmu pengetahuan. Pendekatan keterampilan proses sains dirancang dengan beberapa tahapan yang diharapkan akan meningkatkan penguasaan konsep.

Funk (Soetardjo, 1998) juga mengklasifikasikan keterampilan proses sains

menjadi dua, yaitu:

1. Keterampilan Proses Sains Dasar, yang terdiri dari pengamatan, klasifikasi, komunikasi, pengukur sistem metrik, prediksi dan inferensi.
2. Keterampilan Proses Sains Terpadu, yang terdiri dari pengidentifikasian variabel, penyusunan tabel data, penyusunan grafik, pendeskripsian hubungan antar variabel, pemerolehan dan pemrosesan data, pendeskripsian penyelidikan, perumusan hipotesis, pendefinisian variabel secara operasional, perencanaan penyelidikan, pengeksperimen.

Hartono (2007) menyusun indikator keterampilan proses sains dasar seperti pada

Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Indikator Keterampilan Proses Sains Dasar

Keterampilan Dasar	Indikator
1	2
Mengamati (<i>observing</i>)	Mampu menggunakan semua indera (penglihatan, pembau, pendengaran, pengecap, peraba) untuk mengamati, mengidentifikasi, dan menamai sifat benda dan kejadian secara teliti dari hasil pengamatan.
Inferensi (<i>inferring</i>)	Mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu benda atau fenomena setelah mengumpulkan, menginterpretasi data dan informasi.

Keterampilan Dasar	Indikator
1	2
Klasifikasi (<i>classifying</i>)	Mampu menentukan perbedaan, mengontraskan ciri-ciri, mencari kesamaan, membandingkan dan menentukan dasar penggolongan terhadap suatu obyek.
Menafsirkan (<i>predicting</i>)	Mampu mengajukan perkiraan tentang sesuatu yang belum terjadi berdasarkan fakta dan yang menunjukkan suatu, misalkan memprediksi kecenderungan atau pola yang sudah ada menggunakan grafik untuk menginterpolasi dan mengekstrapolasi dugaan
Meramalkan (prediksi)	Menggunakan pola/pola hasil pengamatan, mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati.
Berkomunikasi (<i>Communicating</i>)	memberikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik/ tabel/ diagram, menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis, menjelaskan hasil percobaan atau penelitian, membaca grafik/ tabel/ diagram, mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah atau suatu peristiwa.

Menurut Esler & Esler (1996) keterampilan proses sains dikelompokkan menjadi keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu seperti pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Dasar	Keterampilan Proses Terpadu
Mengamati (observasi) Inferensi Mengelompokkan (klasifikasi) Menafsirkan (interpretasi) Meramalkan (prediksi) Berkomunikasi	Mengajukan pertanyaan Berhipotesis Penyelidikan Menggunakan alat/bahan Menerapkan Konsep Melaksanakan percobaan