

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **2.1 Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pencak Silat berbasis *Google Sites***

##### **2.1.1 Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

###### **1) Pengertian Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Pendidikan jasmani sebagai komponen pendidikan secara keseluruhan telah disadari oleh banyak kalangan. Namun, dalam pelaksanaannya pengajaran pendidikan jasmani berjalan belum efektif seperti yang diharapkan. Nixon dan Cozen dalam Yusuf Adi Sasmita (1989:2) mendefinisikan pendidikan jasmani sebagai bagian dari pendidikan secara keseluruhan dengan melibatkan menggunakan sistem aktivitas kekuatan otot untuk belajar, sebagai akibat peran serta dalam kegiatan ini. Menurut Bafirman (2014) Orientasi pembelajaran harus disesuaikan sehingga menarik dan menyenangkan, sasaran pembelajaran ditujukan bukan hanya mengembangkan keterampilan olahraga, tetapi pada perkembangan pribadi anak seutuhnya. Konsep dasar pendidikan jasmani dan model pengajaran pendidikan jasmani yang efektif perlu dipahami oleh Guru yang hendak mengajar pendidikan jasmani. Pembelajaran jasmani merupakan suatu pembelajaran di sekolah yang melibatkan siswa untuk aktif bergerak dan juga bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara

sistematis dalam rangka mencapai pendidikan nasional. Menurut Mustafa dan Dwiyo (2020: 72) menyebutkan bahwa Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan disekolah merupakan tujuan pengajar untuk membuat peserta didik bugar, dan dapat membantu peserta didik menciptakan gerakan baru yang didapatkan di pembelajaran penjas. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan juga pada hakikatnya adalah suatu proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional.

Husdarta dalam Amin (2017: 37), menyebutkan bahwa Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan bukan semata-mata berurusan tentang pembentukan badan, tetapi dengan manusia seutuhnya. Sejalan dengan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan menurut Rosdiani dalam Irwandi, (2019: 4) menyebutkan bahwa Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neumuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional.

Sebagaimana yang tertuang melalui pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan sebuah media atau alat yang dilakukan dengan kegiatan jasmani untuk meraih tujuan pendidikan sekaligus juga untuk meraih tujuan yang bersifat internal ke dalam aktivitas fisik itu sendiri. Dengan demikian, para guru pendidikan jasmani dituntut untuk mampu memanfaatkan aktivitas fisik termasuk olahraga untuk mencapai tujuan pendidikan secara keseluruhan melalui penciptaan lingkungan pengajaran

pendidikan jasmani yang kondusif melalui penerapan berbagai pendekatan teori belajar.

## 2) Tujuan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah membantu siswa agar memperoleh derajat kebugaran jasmani, kemampuan gerak dasar, dan kesehatan yang memadai sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan, serta pertumbuhan dan perkembangan melalui penanaman, pengertian dan sikap positif dalam berbagai aktivitas jasmani. Pernyataan ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan Agus S. Suryobroto dalam Sukadiyanto (2017: 8),

*“tujuan pendidikan jasmani adalah untuk pembentuk anak, yaitu sikap atau nilai, kecerdasan, fisik, dan Keterampilan (psikomotorik), sehingga siswa akan dewasa dan mandiri, yang nantinya dapat digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Selanjutnya dalam penyempurnaan atau penyesuaian kurikulum pada mata pelajaran pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga”.*

Berdasarkan tujuan pendidikan jasmani di atas pembelajaran pendidikan jasmani diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat. Pendidikan jasmani yang di berikan di sekolah harus mengacu pada kurikulum pendidikan jasmani yang berlaku. Materi yang diajarkan pada setiap jenjang harus benar-benar dipilih sesuai tahap pertumbuhan dan perkembangan anak. Pencapaian tujuan pendidikan jasmani dipengaruhi oleh faktor guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana, lingkungan dan sosial, faktor-faktor diatas yang

satu dengan yang lainnya saling berhubungan sehingga benar-benar harus di perhatikan.

### **3) Fungsi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Pendidikan jasmani memiliki peran penting dalam perkembangan dan pertumbuhan anak. Rosdiani (2013:3-5) menjelaskan ada beberapa fungsi pendidikan jasmani antara lain:

#### **(1) Aspek organik**

- a. Dapat menjadikan fungsi sistem tubuh menjadi lebih baik sehingga individu dapat memenuhi tantangan-tantangan di lingkungannya secara memadai serta memiliki landasan untuk perkembangan keterampilan.
- b. Dapat meningkatkan kekuatan, yaitu jumlah tenaga maksimum yang dikeluarkan oleh otot atau kelompok otot.
- c. Dapat meningkatkan daya tahan yaitu kemampuan otot agar dapat bekerja dalam waktu yang lama.
- d. Dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskular, kapasitas individu dalam melakukan aktivitas yang berat secara terus menerus dalam waktu relatif lama.
- e. Dapat meningkatkan fleksibilitas, yaitu rentang gerak dalam persendian yang diperlukan untuk menghasilkan gerakan yang efisien dan mengurangi cedera pada tulang.

#### **(2) Aspek neuromuskuler**

- a. Meningkatkan menyeimbangkan antara fungsi saraf dan otot.

- b. Mengembangkan keterampilan lokomotor pada peserta didik, seperti berjalan, berlari, melompat, meloncat, meluncur melangkah, mendorong, menderap, bergulir, dan menarik.
- c. Mengembangkan keterampilan non-lokomotor pada peserta didik, seperti mengayun, melenggok, meliuk, bergoyang, meregang, menekuk, menggantung, membengkok.
- d. Mengembangkan keterampilan dasar memanipulatif pada peserta didik, seperti memukul, menendang, menangkap, berhenti, melempar mengubah arah memantulkan, bergulir, memvoli.
- e. Mengembangkan faktor-faktor gerak peserta didik, seperti ketepatan, irama rasa gerak, power, waktu reaksi, kelincahan.
- f. Mengembangkan keterampilan olahraga pada peserta didik, seperti sepak bola, soft ball, bola voli, bola basket, baseball, atletik, tennis, bela diri.
- g. Mengembangkan keterampilan rekreasi, seperti menjelajah, mendaki, berkemah, berenang, dan lain-lain.

**(3) Aspek perseptual**

- a. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menerima dan membedakan isyarat.
- b. Mengembangkan hubungan-hubungan yang berkaitan dengan tempat atau ruang, yaitu kemampuan dalam mengenali objek yang berada di depan, belakang, bawah, sebelah kanan atau sebelah kiri dari dirinya.

- c. Mengembangkan koordinasi gerak visual, yaitu kemampuan dalam mengoordinasikan pandangan dengan keterampilan gerak yang melibatkan tangan, tubuh, atau kaki.
- d. Mengembangkan keseimbangan tubuh (statis/dinamis), yaitu kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan statis dan dinamis.
- e. Mengembangkan dominasi (*dominancy*), yaitu konsistensi dalam menggunakan tangan atau kaki kanan ataupun kiri dalam melempar atau menendang.
- f. Mengembangkan lateralitas (*laterality*), yaitu kemampuan dalam membedakan antara sisi kanan atau sisi kiri tubuh dan di antara bagian dalam kanan atau kiri tubuhnya sendiri.
- g. Mengembangkan image tubuh (*body image*), yaitu kesadaran bagian tubuh atau seluruh tubuh dan hubungannya dengan tempat atau ruang.

**(4) Aspek kognitif**

- a. Mengembangkan kemampuan dalam menggali, menemukan, sesuatu, memahami, memperoleh pengetahuan, dan membuat keputusan.
- b. Meningkatkan pengetahuan peraturan permainan, keselamatan, dan etika.
- c. Mengembangkan kemampuan dalam penggunaan strategi dan teknik yang terlibat dalam aktivitas yang terorganisasi.
- d. Meningkatkan pengetahuan tentang fungsi tubuh dan hubungannya dengan aktivitas jasmani.

- e. Menghargai kinerja tubuh dalam penggunaan pertimbangan yang berhubungan dengan jarak, waktu, tempat, bentuk, kecepatan, dan arah yang digunakan dalam mengimplementasikan aktivitas dan dirinya.
- f. Meningkatkan pemahaman tentang memecahkan masalah - masalah perkembangan melalui gerakan.

**(5) Aspek sosial**

- a. Menyesuaikan diri dengan orang lain dan lingkungan yang ditempati
- b. Mengembangkan kemampuan dalam pengambilan keputusan dalam kelompok.
- c. Dapat belajar berkomunikasi dengan orang lain.
- d. Mengembangkan kemampuan bertukar pikiran dan mengevaluasi ide dalam suatu kelompok.
- e. Mengembangkan kepribadian, sikap, dan nilai yang dapat berfungsi sebagai anggota masyarakat.
- f. Mengembangkan rasa memiliki dan rasa diterima terhadap masyarakat.
- g. Mengembangkan sifat- sifat kepribadian yang positif sebagai manusia.
- h. Dapat belajar menggunakan waktu luang yang konstruktif.
- i. Mengembangkan sikap yang mencerminkan karakter moral yang baik dalam diri manusia.

**(6) Aspek emosional**

- a. Dapat mengembangkan respons yang baik dan sehat terhadap aktivitas jasmani.
- b. Dapat mengembangkan reaksi yang positif sebagai penonton.

- c. Dapat melepas ketegangan melalui aktivitas fisik yang tepat.
- d. Memberikan kesempatan untuk dapat mengekspresikan diri dan meningkatkan kreatifitas.
- e. Menghargai pengalaman estetika dari berbagai macam aktivitas yang relevan.

Berdasarkan fungsi penjas dari ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, pertumbuhan dan perkembangan anak sangat dipengaruhi oleh pendidikan jasmani melalui berbagai aktifitas fisik baik itu dilakukan secara langsung melalui panduan guru maupun menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif akan sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam menunjang pembelajaran penjas sehingga pembelajaran tidak monoton dan membosankan, selain itu pula pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan secara konvensional disekolah melainkan dapat juga dilakukan dirumah secara mandiri.

#### **4) Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Agus S. Suryobroto (2004: 4-5) mengemukakan bahwa sarana dan prasarana pendidikan jasmani diperlukan dalam pembelajaran pendidikan jasmani disekolah merupakan hal yang vital, karena tanpa ada sarana dan prasarana menjadikan pembelajaran tidak berjalan. Tujuan sarana dan prasarana pendidikan jasmani dalam pembelajaran jasmani adalah untuk :

- a. Mempelancar jalannya pembelajaran. Hal ini mengandung arti bahwa dengan adanya sarana prasarana akan menyebabkan pembelajaran menjadi

lancar, seperti tidak perlu antri atau menunggu siswa yang lain dalam melakukan aktivitas.

- b. Memudahkan gerak. Dengan sarana dan prasarana diharapkan akan mempermudah proses pembelajaran pendidikan jasmani.
- c. Memacu siswa dalam bergerak. Maksudnya siswa akan terpacu melakukan gerak jika menggunakan alat atau media pembelajaran.
- d. Menjadikan siswa tidak takut melakukan gerakan/aktivitas.

Sarana dan prasarana pendidikan jasmani mestinya tersedia disekolah guna untuk pembelajaran, keberadaan sarana dan prasarana sangat mempengaruhi cepat lambatnya siswa menguasai materi pembelajaran. Pembelajaran pendidikan jasmani kurang maksimal bila tidak memiliki sarana dan prasarana yang memadai, mengingat hampir semua cabang olahraga dan pendidikan jasmani memerlukan alat atau sarana dan prasarana yang beraneka ragam.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan yang salah satu ayatnya menyebutkan bahwa setiap tahun pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan kondisi fisik, kecerdasan, intelektual, sosial, emosional dan kewajiban peserta didik. Tentunya sarana dan prasarana diatur dalam Peraturan Menteri.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sarana adalah alat atau media yang digunakan dalam pembelajaran untuk kelancaran dan membantu pencapaian tujuan dari pendidikan jasmani dalam jangka waktu pendek, dapat di pindahkan, dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan dan kemampuan siswa.

Sedangkan prasarana adalah segala jenis atau bangunan atau tempat yang digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani juga untuk aktivitas olahraga yang tidak dapat dipindahkan, pemakaiannya bisa dalam jangka waktu yang panjang dan sangat lama.

#### **5) Materi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA**

Materi pembelajaran pendidikan jasmani Sekolah Menengah Atas (SMA) meliputi pengalaman mempraktikkan keterampilan dasar permainan dan olahraga, senam ketangkasan, aktivitas ritmik, akuatik (aktivitas renang) dan pendidikan kesehatan disajikan untuk membantu siswa agar memahami mengapa manusia bergerak dan bagaimana cara melakukan gerak secara efisien, aman dan efektif. Implementasi perlu dilakukan secara terencana, bertahap dan berkelanjutan agar dapat memberikan dampak positif dan bermanfaat dalam peningkatan kualitas hidup.

Adapun ruang lingkup dari mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan untuk jenjang menengah pertama atau SMA menurut BSNP adalah sebagai berikut: (1) Permainan dan olahraga meliputi: atletik, *Softbal*, sepak bola, bola basket, bola voli, tenis meja, bulu tangkis, dan pencak silat, serta aktivitas lainnya. (2) Aktivitas senam meliputi: ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya. (3) Aktivitas ritmik meliputi: senam pagi, SKJ, dan senam *aerobic* serta aktivitas lainnya. (4) Aktivitas air meliputi: Renang dan keselamatan air. (5) Kesehatan, meliputi Penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya

materi terkait hubungan aktifitas fisik dan kesehatan; manfaat aktifitas fisik bagi kesehatan, perencanaan aktifitas fisik secara teratur dan bahaya HIV/AIDS.

Berdasarkan silabus pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) pada Kurikulum 2013, materi pencak silat memuat berbagai macam teknik – teknik pencak silat diantaranya ialah; sikap kuda-kuda, teknik serangan tangan, teknik serangan tungkai, teknik pembelaan, teknik bela serang dan teknik – teknik lainnya. Oleh karena itu perlunya batasan tertentu dalam penelitian ini sehingga konteks penelitian tidak meluas. Pada penelitian ini tidak membahas keseluruhan materi pencak silat secara utuh melainkan menyesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik pada ruang lingkup penelitian saja, yaitu pada siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas.

#### **6) Karakteristik siswa Sekolah Menengah Atas**

Menurut Konopka Siswa Sekolah Menengah Atas umumnya merupakan remaja dengan rentang usia antara 15 tahun hingga 18 tahun. Usia ini termasuk kategori remaja madya atau remaja menengah. Remaja pada usia Sekolah Menengah Atas sama seperti masa – masa perkembangan lain yang memiliki ciri - ciri atau karakteristik yang khas atau unik (Yusuf ; 2006). Remaja usia Sekolah Menengah Atas menurut Piaget tergolong dalam tahap pemikiran operasional formal, dimana remaja sudah dapat berpikir secara abstrak dan hipotesis. Selain itu remaja juga sudah mampu berpikir secara sistematis untuk memecahkan masalah. Pada masa ini remaja memecahkan masalah dengan membuat perencanaan terlebih dulu dan berusaha mengantisipasi berbagai macam informasi yang akan diperlukannya untuk memecahkan masalah (Desmita ; 2005). Selain

karakteristik khas berdasarkan kognitif, remaja usia Sekolah Menengah Atas memiliki keunikan dari sisi perkembangan moral. Menurut Kohlberg dalam (Desmita;2005) Remaja berada pada tahap penalaran konvensional. Pada tahap ini tingkatan moralitas remaja lebih matang dari pada anak – anak. Remaja sudah mulai mengenal konsep – konsep moralitas seperti kejujuran, keadilan, kesopanan dan kedisiplinan. Berdasarkan landasan teori diatas karakteristik siswa Sekolah Menengah Atas sangat sesuai dengan kematangan kognitif dan perkembangan emosionalnya sehingga dalam pemanfaatan multimedia yang dikembangkan melalui pembelajaran dapat digunakan secara optimal.

### **2.1.2 Pencak Silat dalam Pendidikan Jasmani**

#### **1) Pengertian Pencak Silat**

Menurut Nugroho (2008: 24) Pencak silat adalah sistem bela diri yang mempunyai empat nilai sebagai satu kesatuan, yakni nilai etis, teknik, estetis, dan atletis. Nilai-nilai tersebut selain merupakan nilai-nilai pencak silat juga merupakan corak khas dan keistimewaan pencak silat yang bersumber dari budaya masyarakat rumpun melayu. Pencak silat diartikan permainan atau keahlian dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang dan membela diri dengan atau tanpa senjata.

Pencak silat atau silat adalah suatu seni bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia. Seni bela diri ini secara luas dikenal di Indonesia, Malaysia, Brunei, dan Singapura, Filipina selatan, dan Thailand selatan sesuai dengan penyebaran berbagai suku bangsa Nusantara. Pencak silat merupakan suatu seni beladiri tradisional yang berasal dari Indonesia. Pencak silat adalah olahraga bela

diri yang memerlukan banyak konsentrasi. Ada pengaruh budaya Cina, Agama Hindu, Budha, dan Islam dalam pencak silat. Biasanya setiap daerah di Indonesia mempunyai aliran pencak silat yang khas, misalnya daerah Jawa Barat terkenal dengan aliran Cimande, di Jawa Tengah ada aliran Merpati Putih, dan lain-lain (Saleh M; 2008).

Menurut Wisahati (2010: 59) pencak silat merupakan olahraga bela diri khas Indonesia. Induk organisasi pencak silat di Indonesia adalah IPSI (Ikatan Pencak Silat Indonesia). Bahkan pencak silat sejak kepengurusan Edi M. Nalapraya telah berkembang pesat di seluruh dunia dengan wadah PERSILAT (Persekutuan Pencak Silat Antarbangsa) bahkan pendekar pencak silat sudah bermunculan di Eropa dan Amerika. Pencak silat selain bela diri juga sebagai pembentuk sikap jiwa ksatria dan meningkatkan percaya diri. Hal ini dapat dikembangkan dalam kejuaraan yang meliputi kategori wiralaga dan kategori wiraloka.

Menurut Ediyono (2017: 217) istilah Pencak Silat, berasal dari kata Pencak yang artinya seni bela diri yang bergerak dalam bentuk menari dan irama dengan aturan. Sedangkan Silat adalah esensi dari pencak untuk bertarung secara defensif atau membela diri dari musuh. Kamus resmi bahasa Indonesia diterbitkan oleh Balai Pustaka, mendefinisikan Pencak Silat sebagai kinerja (keterampilan) pertahanan diri yang mempekerjakan kemampuan untuk membela diri, menangkis serangan dan akhirnya menyerang musuh, dengan atau tanpa senjata.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat pencak silat adalah bela diri yang terdiri dari gerakan jasmani yang lemah gemulai namun penuh tenaga dan dilandasi dengan rohani yang berbudi luhur. Dalam bela diri

pencak silat ini mengandung unsur bela diri, olahraga, seni dan budaya yang berisi teknik pembelaan dan penyerangan. Menurut Lubis (2004: 4) di Indonesia, perguruan-perguruan pencak silat biasa ditemukan dengan mudah di berbagai daerah, termaksud sebagai kegiatan ekstrakurikuler disekolah-sekolah baik di SD, SMP, SMA atau sederajatnya sampai di perguruan tinggi. Sebagaimana aliran di Indonesia begitu banyak maka, banyak juga perguruan pencak silat yang berada di Indonesia.

IPSI merupakan induk organisasi pencak silat di Indonesia, yang didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta, Jawa Tengah yang diprakasai oleh Mr. Wongsonegoro. Dalam pembentukan induk organisasi IPSI, ada 10 perguruan historis yang menjadi pelopor pendirinya antara lain: (1) Tapak suci, (2) Pagar Nusa, (3) Phasadja Mataram, (4) Persai Harimurti, (5) Persaudaraan Setia Hati Terate, (6) Perisai Diri, (7) Perisai Putih, (8) KPN Nusantara, (9) Putra Betawi, (10) PPSI.

## **2) Aspek Utama Pencak Silat**

Chandra & Sanoesi (2010: 47) menjelaskan bahwa ada empat aspek utama dalam pencak silat, yaitu aspek mental spritual, aspek seni budaya, aspek bela diri dan aspek olahraga, hal tersebut dijabarkan sebagai berikut :

### **(1) Aspek Mental Spritual**

Pencak silat membangun dan mengembangkan kepribadian dan karakter mulia seseorang. Para pendekar dan maha guru pencak silat zaman dahulu seringkali harus melewati tahapan semedi, tapa, atau aspek kebatinan lain untuk mencapai tingkat tertinggi keilmuannya.

## (2) Aspek Seni Budaya

Budaya dan permainan "seni" pencak silat ialah salah satu aspek yang sangat penting. Istilah pencak pada umumnya menggambarkan bentuk seni tarian pencak silat, dengan musik dan busana tradisional.

## (3) Aspek Bela Diri

Kepercayaan dan ketekunan diri ialah sangat penting dalam menguasai ilmu bela diri dalam pencak silat. Istilah silat, cenderung menekankan pada aspek kemampuan teknis diri pencak silat.

## (4) Aspek Olahraga

Aspek olahraga dalam pencak silat sangat penting. Pesilat mencoba menyesuaikan pikiran dengan olah tubuh. Kompetisi ialah bagian aspek ini. Aspek olahraga meliputi pertandingan dan demonstrasi bentuk-bentuk jurus, baik untuk tunggal, ganda, atau regu.

Bentuk pencak silat dan padepokannya (tempat berlatihnya) berbeda satu sama lain. Keadaan itu sesuai dengan aspek-aspek yang ditekankan. Banyak aliran yang menemukan asalnya dari pengamatan atas perkelahian binatang liar. Silat harimau dan silat monyet ialah dari contoh dari aliran-aliran tersebut. Adapun yang berpendapat bahwa aspek bela diri dan olahraga, baik fisik maupun pernapasan, adalah awal dari pengembangan silat. Aspek olahraga dan aspek bela diri inilah yang telah membuat pencak silat menjadi terkenal di berbagai belahan dunia diantaranya yaitu Eropa.

## 3) Kategori Pencak Silat

Berdasarkan Munas IPSI (2007: 3) menyatakan bahwa kategori pertandingan dalam pencak silat adalah sebagai berikut:

(1) Kategori Tanding

Kategori pertandingan Pencak Silat yang menampilkan 2 (dua) orang Pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/ mengelak/ mengena/ menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan; menggunakan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, mendapatkan nilai terbanyak. (Munas IPSI, 2007:3).

(2) Kategori Tunggal

Kategori pertandingan Pencak Silat yang menampilkan seorang Pesilat memperagakan kemahirannya dalam Jurus Tunggal Baku secara benar, tepat dan mantap, penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan berenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini. (Munas IPSI, 2007:3).

(3) Kategori Regu

Kategori pertandingan Pencak Silat yang menampilkan 3 (tiga) orang Pesilat dari kubu yang sama mempergerakkan kemahirannya dalam Jurus Regu Baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini. (Munas IPSI, 2007:3)

(4) Kategori Ganda

Menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang sama, memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela Pencak Silat yang dimiliki. Gerakan ditampilkan secara terencana, efektif, estetis, mantap dan logis dalam sejumlah rangkaian yang teratur, bertenaga dan cepat, maupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan dengan tangan kosong, dilanjutkan dengan bersenjata, tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini. (Munas IPSI, 2007).

Notosoejitno (2018: 59), mengatakan bahwa pencak silat dikategorikan menjadi 4 aspek yaitu:

- (1) Pencak Silat Seni, yang keseluruhan teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan jurus pencak silat beladiri sesuai dengan kaidah-kaidah estetika dan penggunaannya bertujuan untuk menampilkan keindahan pencak silat.
- (2) Pencak Silat Mental Spiritual, cabang pencak silat yang keseluruhan teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan penggunaannya bertujuan untuk menggambarkan dan sekaligus juga menanamkan ajaran falsafah pencak silat.
- (3) Pencak Silat Olahraga, adalah cabang pencak silat yang keseluruhannya teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan jurus pencak silat beladiri dan penggunaannya bertujuan untuk menciptakan serta memelihara kebugaran dan ketangkasan jasmani maupun prestasi olahraga.
- (4) Pencak Silat Beladiri, cabang pencak silat yang tujuan penggunaan keseluruhan teknik dan jurusnya adalah untuk mempertahankan atau membela diri.

Gerak dasar Pencak Silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Dengan demikian Pencak Silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki empat aspek yang merupakan satu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisah-pisahkan.

#### **4) Teknik-Teknik Dasar Pencak Silat**

Setiap cabang olah raga pasti mempunyai berbagai macam teknik, Teknik tersebut disebut juga dengan gerak dasar, gerak dasar adalah berbagai macam gerakan yang menjadi pondasi teknik lainnya dalam gerak. Sebagai contoh kuda - kuda dalam pencak silat adalah gerak dasar yang menjadi pondasi dari teknik silat lainnya. Menurut (Sudiana & Sepyanawati, 2017) gerak dasar pencak silat adalah gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek bela diri, aspek olahraga dan aspek seni budaya.

Teknik dasar pencak silat dibagi menjadi dua buah teknik yaitu teknik serang dan teknik bertahan. Teknik serang terdiri dari pukulan, tendangan dan sebagainya, sedangkan pada teknik bertahan atau belaan ada tangkisan dan elakan. Sebelum melakukan teknik-teknik tersebut haruslah melakukan teknik kuda-kuda dan pasang, kuda- kuda digunakan sebagai pondasi dasar sedangkan gerak pasang di maksudkan sebagai gerakan bahwa pesilat telah siap untuk melakukan teknik serang atau teknik belaan. Di bawah ini penjelasan tentang teknik-teknik dasar pencak silat, meliputi :

(1) Kuda-kuda

Kuda kuda ialah teknik paling dasar yang harus dikuasai oleh seseorang dalam melakukan teknik pencak silat. Disebut sebagai posisi kuda-kuda karena posisi ini layaknya seseorang yang sedang menunggangi kuda. Teknik ini berfungsi sebagai penyeimbang tubuh sehingga tidak mudah dijatuhkan oleh musuh. Menurut (Sudiana & Sepyanawati, 2017) kuda-kuda adalah teknik yang memperlihatkan sikap dari kaki dalam keadaan statis. Kuda-kuda terbagi menjadi empat macam yakni kuda – kuda depan, kuda-kuda belakang, tengah, dan kuda-kuda samping.

Teknik kuda-kuda depan adalah kaki kanan berada di depan dan kaki kiri di belakang atau sebaliknya, tangan mengepal berada di samping kiri dan samping kanan pinggang, badan tegap, dan lutut kaki yang ada di depan ditekuk, pandangan lurus ke depan.



**Gambar 2.1** Kuda-kuda Depan

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 21)

Teknik kuda-kuda belakang, kaki kanan berada di depan dan kaki kiri di belakang atau sebaliknya, tangan mengepal berada di samping kiri dan kanan pinggang, badan agak condong ke belakang, lutut kaki yang berada di belakang ditekuk, dan pandangan lurus ke depan.



**Gambar 2.2** Kuda-kuda Belakang

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 22)

Kuda-kuda tengah, kaki kanan dan kaki kiri sejajar dibuka selebar bahu dan ditekuk, tangan mengepal berada pada bagian pinggang. Badan tegap dan arah pandangan kedepan.



**Gambar 2.3** Kuda-kuda Tengah

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 22)

(2) Sikap Pasang

Sama halnya seperti kuda-kuda, sikap pasang adalah sikap yang menandakan bahwasannya seseorang siap dalam melakukan teknik serang atau teknik bertahan, hanya saja yang berbeda adalah kuda-kuda lebih menyorot kepada sikap kaki sedangkan pasang adalah sikap yang ada pada tangan, sikap pasang yang digunakan pada pencak silat selain berfungsi sebagai penanda siap, sikap pasang juga digunakan sebagai tameng untuk menghindari serangan lawan langsung masuk mengenai badan atau body protectore. Pasang dan kuda-kuda adalah dua teknik yang saling berhubungan karena pada setiap pasang didalamnya terdapat sebuah Teknik kuda-kuda. Menurut (Sudiana & Sepyanawati, 2017) setidaknya terdapat dua belas jenis pasang. Berikut ini beberapa contoh pasang dalam pencak silat.

Teknik pasang satu adalah dengan menggunakan kuda-kuda tengah, badan mengarah pada sisi samping dengan posisi tangan siap di depan dada.



**Gambar 2.4** Pasang Satu

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 24)

Pasang dua, tidak jauh beda dengan pasang satu hanya saja pada sikap pasang dua, kaki yang tadinya berada pada satu garis sekarang berubah menjadi serong, dengan salah satu tangan yang berada di belakang mengepal.



**Gambar 2.5** Pasang Dua

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 25)

Pasang tiga dengan menggunakan kuda-kuda samping dan salah satu tangan mengarah keatas lurus.



**Gambar 2.6** Pasang Tiga

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 25)

Pasang empat yakni dengan menggunakan kuda-kuda depan, arah pandangan kedepan dengan satu tangan mengepal kedepan dan satunya berada di depan dada.



**Gambar 2.7** Pasang Empat

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 26)

(3) Pukulan

Teknik serang adalah suatu upaya pembelaan yang dilakukan dengan memanfaatkan anggota tubuh seperti tangan, siku, dan kaki yang diarahkan satu titik pada anggota tubuh lawan. Teknik serang pada pencak silat berfungsi untuk menecetak poin pada lawan. Terdapat beberapa teknik serang dalam pencak silat, seperti pukulan. Pukulan adalah teknik serang dengan memanfaatkan kekuatan tangan dan lengan. Pukulan biasanya digunakan pada saat lawan atau musuh dalam keadaan dekat dengan tubuh dan berfungsi sebagai serangan awal agar terdapat jarak dengan lawan sebelum menggunakan serangan lainnya. Terdapat beberapa macam pukulan pencak silat, antara lain pukulan depan, samping dan sangkol. Di bawah ini penjelasan dari berbagai teknik pukulan.

a. Pukulan Depan atau Lurus

Pukulan depan pada hakikatnya sama dengan pukulan zab pada olahraga tinju, pukulannya lurus yang mengarah pada ulu hati atau muka pada lawan. Teknik pada pukulan lurus, sikap kuda-kuda, Kepalkan kedua tangan dan letakkan di samping pinggang (kepala tangan bagian dalam menghadap atas). Selanjutnya pukulkan tangan lurus ke depan.



**Gambar 2.8** Pukulan Depan atau Lurus

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 41)

b. Pukulan Samping

Teknik pukulan samping, pukulan dengan rahang sebagai sasarannya, lintasan dari pukulan ini adalah kea rah samping badan, dan posisi tangan mengepal.



**Gambar 2.9** Pukulan Samping

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 42)

c. Pukulan Sangkol

Pukulan sangkol, Teknik pukulan ini adalah dengan cara memukul dari bawah keatas dengan tangan mengepal membentuk huruf U, sasaran dari pukulan ini dagu, ulu hati, dan kemaluan.



**Gambar 2.10** Pukulan Sangkol

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 42)

#### (4) Tendangan

Salah satu teknik dasar serangan dalam pencak silat adalah tendangan. Tendangan ialah teknik serangan dalam pencak silat dengan memanfaatkan kekuatan kaki sebagai alat serangnya, karena pada teknik tendangan dapat pada bagian telapak kaki, jari-jari kaki, dan punggung kaki. Teknik tendangan biasa dilakukan pada saat posisi badan dan posisi musuh berjarak, sehingga tendangan yang diluncurkan dapat mengarah tepat pada target. Di sekolah sendiri terdapat tiga buah tendangan yang harus dipelajari antara lain tendangan lurus, tendangan sabit dan tendangan T. Berikut ini adalah penjelasan dari berbagai macam tendangan.

##### a. Tendangan Lurus

Tendangan lurus, tendangan dengan kenaan telapak kaki dan jari-jari kaki. tubuh menghadap ke depan, lintasan pada tendangan ini lurus ke depan dengan sasaran ulu hati dan dagu.



**Gambar 2.11** Tendangan Lurus

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 50)

b. Tendangan Sabit

Tendangan sabit, tendangan ini juga sering disebut dengan tendangan C karena lintasan dari tendangan ini adalah seperti membentuk bulan sabit atau huruf C, sasaran dari tendangan ini adalah punggung dan tulang rusuk, dengan perkenaan menggunakan jari-jari dan bagian punggung kaki.



**Gambar 2.12** Tendangan Sabit

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 55)

c. Tendangan T

Seperti namanya tendangan ini, saat melakukan tendnagan ini, tubuh membentuk huruf T, dengan perkenaan tumit dan telapak kaki, lintasannya lurus kedepan, sasaran tendangan ini bisa dari bagian dada sampai dengan kemaluan.



**Gambar 2.13** Tendangan T

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 53)

(5) Teknik Bela-an

Bela-an adalah upaya yang dilakukan untuk menggagalkan serangan yang dilakukan oleh musuh, sehingga tidak akan mengenai badan secara langsung. Tangkisan adalah salah satu teknik bela-an dengan mengandalkan tangan atau kaki sebagai penahan serangan lawan. Berikut ini penjelasan dari beberapa jenis tangkisan.

a. Tangkisan Tepis

Tangkisan tepis adalah tangkisan yang menggunakan satu atau dua telapak tangan untuk menepis serangan dari lawan. Arah dari tangkisan tepis adalah menjauhkan serangan dari tubuh, seperti menepis tendangan dari dalam ke luar.



**Gambar 2.14** Tangkisan Tepis

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 33)

b. Tangkisan Siku

Tangkisan siku adalah tangkisan dengan mengandalkan siku bagian luar sebagai alat pembendung serangan.



**Gambar 2.15** Tangkisan Siku

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 38)

(6) Tangkisan Lutut

Tangkisan Lutut adalah tangkisan dengan menggunakan salah satu lutut yang diangkat setinggi dada untuk membendung serangan. Bagian lutut yang digunakan adalah lutut bagian luar.



**Gambar 2.16** Tangkisan Lutut

(Sumber: Buku Keterampilan Dasar Pencak Silat, Sudiana & Sepyanawati, 2017: 38)

**2.1.3 Teori Belajar dan Pembelajaran****1) Makna Belajar dan Pembelajaran**

Kemampuan manusia untuk belajar merupakan ciri penting yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Dengan kemampuan belajar dapat memberikan manfaat bagi individu dan juga masyarakat. Melalui belajar memungkinkan seseorang memperoleh temuan – temuan berdasarkan perkembangan dari waktu ke waktu. Untuk mempelajari ilmu – ilmu perilaku, belajar (*learning*) merupakan topik penting dewasa ini. Berikut ini beberapa batasan tentang belajar menurut para ahli .

Menurut Kimble (1961:6) belajar adalah perubahan yang relative permanen di dalam *behavioral potentiality* (potensi behavioral) sebagai akibat dari *reinforced practice* (praktik yang diperkuat). Menurut Mayer (1982:1040) menyebutkan bahwa belajar adalah menyangkut adanya perubahan perilaku seseorang karena pengalaman. Menurut Bell-Gradler, belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*) yang diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan. Menurut Gagne, belajar merupakan sebuah sistem yang didalamnya terdapat berbagai unsur yang saling terkait sehingga menghasilkan perubahan perilaku (Karwono & Mularsih, 2017).

Teori belajar menaruh perhatian pada hubungan antara variabel – variabel yang menentukan hasil belajar dan bagaimana seseorang belajar. Teori belajar

selalu mengungkapkan hubungan antara kegiatan pembelajar dengan proses – proses psikologis yang dirasakannya. Teori belajar mengungkapkan hubungan antarfenomena – fenomena yang ada dalam diri pembelajar. Dalam kegiatan belajar yang dapat diamati yaitu adanya perubahan pada pengetahuan, keterampilan dan sikap (Karwono & Mularsih, 2017).

Hakikat pembelajar secara umum diartikan Gagne dan Briggs, adalah serangkaian kegiatan yang dirancang supaya terjadinya proses belajar. Pembelajaran mengandung makna setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu individu mempelajari sesuatu kecakapan atau pengetahuan tertentu. Proses pembelajaran merupakan aspek yang terintegrasi dari proses pendidikan. Pembelajaran merupakan suatu upaya mempengaruhi peserta didik agar terjadinya proses belajar. Menurut Brunner, teori pembelajaran mempreskripsikan strategi atau metode pembelajaran yang optimal agar terjadinya proses belajar. Selanjutnya Gagne mendefinisikan pembelajaran sebagai perangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal. Upaya pembelajaran pada dasarnya berfungsi sebagai perangsang (*stimulus*) eksternal untuk membantu seseorang belajar.

John Dewey (1916) menekankan karena belajar menyangkut apa yang harus dikerjakan untuk dirinya sendiri, maka inisiatif harus datang dari peserta didik itu sendiri. Jika diibaratkan sebuah perahu, guru adalah pengarah, pembimbing yang mengemudikan perahu, tetapi tenaga untuk menggerakkan perahu tersebut harus berasal dari peserta didik itu sendiri.

Alvin C. Eurich (1962) dari Ford Foundation menyimpulkan prinsip – prinsip belajar sebagai berikut :

- (1) Hal apapun yang telah dipelajari peserta didik, maka harus mempelajarinya sendiri. Tidak ada seorangpun dapat melakukan kegiatan belajar untuknya.
- (2) Setiap Peserta didik belajr menurut tempo (kecepatannya) sendiri. Dan untuk setiap umur terdapat variasi dalam kecepatan belajar.
- (3) Seorang peserta didik belajar lebih banyak bilamana setiap langkah segera diberikan penguat (*reinforcement*).
- (4) Penguatan secara penuh dari setiap langkah memungkinkan belajar secara keseluruhan lebih berarti.
- (5) Apabila diberikan tanggung jawab mempelajari sendiri, peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar dan mengingat secara lebih baik (Karwono & Mularsih, 2017).

## 2) Prinsip – Prinsip Belajar dan Pembelajaran

Konsep tentang belajar pada hakikatnya adalah suatu proses, perubahan tingkah laku, dan interaksi individu dengan lingkungan. Rothwall (1961) mengemukakan prinsip –prinsip belajar sebagai berikut :

- (1) Prinsip Kesiapan (*readiness*)

Kondisi individu yang memungkinkan seseorang dapat belajar. Seseorang yang belum siap untuk belajar akan mengalami kesulitan atau bahkan putus asa. Prinsip kesiapan ini meliputi; kematangan dan pertumbuhan fisik, intelegensi, latar belakang pengalaman, hasil belajar yang baku, motivasi persepsi dan faktor – faktor lain yang memungkinkan seseorang untuk belajar.

(2) Prinsip Motivasi (*Motivation*)

Motivasi adalah suatu kondisi dari peserta didik untuk memprakarsai kegiatan, mengatur arah kegiatan, dan memelihara kesungguhan.

(3) Prinsip Persepsi

Persepsi adalah interpretasi tentang situasi yang hidup. Setiap individu melihat dunia dengan caranya sendiri yang berbeda satu dengan lainnya.

(4) Prinsip Tujuan

Tujuan belajar harus tergambar jelas dalam pikiran peserta didik ketika proses belajar berlangsung merupakan sasaran khusus yang hendak dicapai.

(5) Prinsip Perbedaan Individual

Proses pembelajaran harusnya memperhatikan perbedaan individual dalam kelas sehingga dapat memberikan kemudahan pencapaian tujuan belajar setinggi – tingginya. Seorang guru harus memahami latar belakang, emosi, dorongan dan kemampuan individu dan menyesuaikan materi peserta didik dan tugas – tugas belajar kepada aspek – aspek tersebut.

(6) Prinsip Referensi dan Transfer

Referensi adalah kemampuan untuk menyimpan sesuatu yang dipelajari peserta didik kedalam memori, yang suatu saat akan dapat dikeluarkan jika dibutuhkan. Transfer adalah kemampuan untuk memindahkan atau mengaplikasikan ketempat lain.

(7) Prinsip Belajar Kognitif

Belajar kognitif mencakup asosiasi antarunsur, pembentukan konsep penemuan masalah, dan keterampilan memecahkan masalah yang selanjutnya

membentuk perilaku baru. Berpikir, menalar, menilai dan berimajinasi merupakan aktivitas mental yang berkaitan dengan proses belajar kognitif.

(8) Prinsip Belajar Afektif

Proses belajar afektif berkaitan dengan bagaimana seseorang memberikan reaksi terhadap stimulus atau lingkungan yang dihadapi untuk memberikan penilaian. Hasil belajar afektif berkaitan dengan pengelolaan emosi, dorongan, minat dan sikap.

(9) Prinsip Belajar Psikomotor

Proses belajar psikomotor berkaitan dengan bagaimana seseorang mampu mengendalikan aktivitas fisiknya, yang meliputi aspek mental dan fisik.

(10) Prinsip Evaluasi

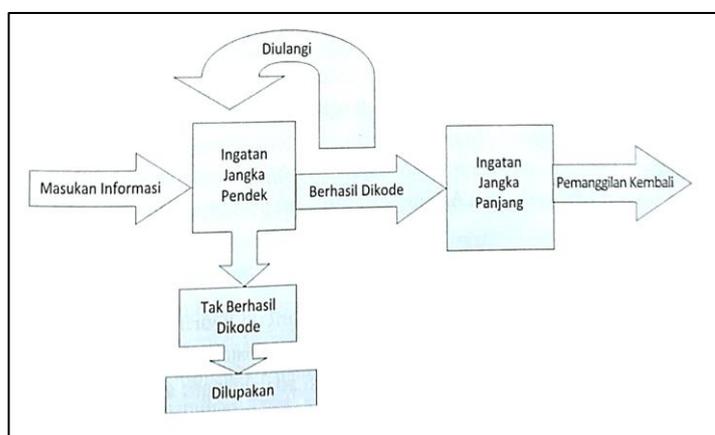
Evaluasi memungkinkan peserta didik menguji kemajuan proses belajarnya. Evaluasi mencakup kemampuan individu mengenai penampilan, motivasi belajar, dan kesiapan untuk belajar (Karwono & Mularsih, 2017).

**3) Teori Belajar Yang Berpijak Pada Pandangan Kognitif**

Menurut psikologi kognitif, belajar dipandang sebagai suatu usaha untuk memahami sesuatu. Usaha untuk memahami sesuatu tersebut dilakukan secara aktif oleh peserta didik. Keaktifan tersebut dapat berupa mencari pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah, mencermati lingkungan, mengolah stimulus yang bermakna dan mengabaikan yang tidak bermakna dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu teori belajar yang berasal dari psikologi kognitif adalah teori pemrosesan informasi. Menurut teori ini, belajar dipandang sebagai proses pengolahan informasi dalam otak manusia (Karwono & Mularsih, 2017).

#### 4) Teori Pengolah Informasi dan Aplikasinya dalam Pembelajaran

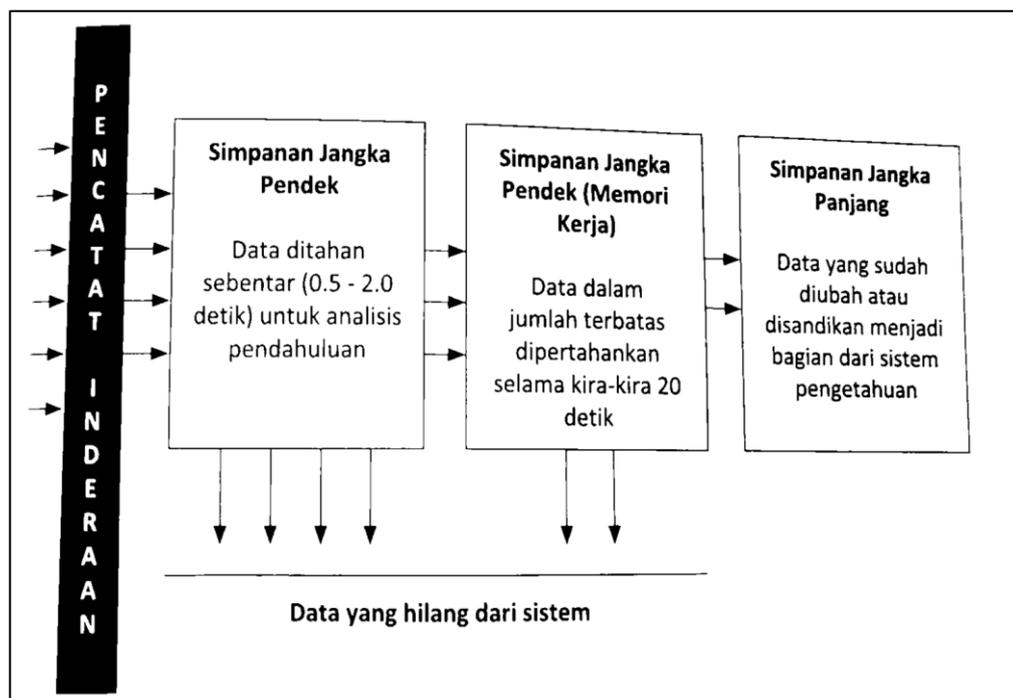
Pengolahan Informasi mengandung makna tentang bagaimana individu mempersepsi, mengorganisasi, dan mengingat sejumlah besar informasi yang diterima individu dari lingkungan. Pengolahan informasi merupakan perluasan dari bidang kajian ranah psikologi kognitif. Psikologi kognitif sebagai upaya untuk memahami mekanisme dasar yang mengatur cara berpikirnya seseorang (Anderson, 1980). Teori pengolahan informasi tidak memperlakukan belajar sebagai titik pusat penelitian yang utama. Ada dua bidang kajian penting dalam pengolahan informasi yaitu ; (1) tentang proses individu memperoleh dan mengingat informasi, (2) siasat yang dipakai individu dalam memecahkan masalah. Asumsi yang dipakai sebagai dasar teori pengolah informasi menjelaskan ; (1) hakikat sistem memori manusia, dan (2) bagaimana pengetahuan digambarkan dan disimpan dalam memori (Karwono & Mularsih, 2017). Pemrosesan Informasi dalam sistem Memori Manusia dapat dilihat pada gambar 2.17 berikut ini:



**Gambar 2.17.** Pemrosesan Informasi dalam sistem Memori Manusia  
(Sumber:santrock,2008)

#### 5) Sistem Memori Manusia

Konsep lama yang dikemukakan tentang memori manusia adalah bahwa memori manusia hanya sebagai tempat penyimpanan informasi dalam jangka yang lama. Teori tersebut juga mengungkapkan bahwa memori sebagai potongan – potongan kecil informasi yang tidak utuh dan tidak saling berkaitan. Sejak tahun 1960 memori manusia dipandang sebagai struktur yang rumit dalam mengolah dan mengorganisir semua pengetahuan (Karwono, 2018). Memori merupakan suatu organisasi dan bukan merupakan gudang yang pasif, tetapi merupakan suatu yang aktif memilih data penginderaan mana yang akan diolahnya, mengubah data menjadi informasi yang bermakna dan menyimpan informasi itu untuk digunakan diwaktu kemudian. Memori merupakan suatu sistem yang rumit dengan banyak tahapannya dan saling berinteraksi. Model umum sistem struktur memori seperti disajikan sebagai berikut :



**Gambar 2.18.** Pemrosesan Informasi dalam Sistem Memori manusia.  
Diadaptasi dari Gredler, Margaret E. Bell (1991)

Dalam gambar diatas dapat dijelaskan bahwa informasi diolah dalam tahap – tahap yang berurutan, dan tiap tahapan terjadi dalam struktur tertentu dalam sistem memori. Pencatat indera khususnya visual dan pendengaran, menerima isyarat – isyarat yang sangat luas. Beberapa informasi disimpan sebentar (0,5 sampai 2,0 detik) saja didalam pencatat indera. Informasi yang dipilih masuk kedalam memori jangka pendek atau memori kerja. Kemudian dikirim kememori jangka panjang untuk disimpan secara tetap (Karwono & Mularsih, 2017). Penerapan teori pengolah informasi dalam belajar terdiri dari tiga tahapan :

(1) Perhatian ke Stimulus

Pengolah sistem informasi dalam memori manusia diawali ketika isyarat fisik diterima pencatat sensori melalui indera (visual, audio maupun kinestetik). Isyarat fisik disimpan sebentar untuk diolah dalam sistem memori manusia. Memori yang ditahan sementara waktu disebut *ikon* dan memori audio disebut *peniru bunyi (echo)*.

(2) Mengkode Stimulus

Pada proses ini mengubah stimulus sehingga dapat disimpan dan dapat dimunculkan kembali dengan mudah dilain waktu. Ada dua cara pengodean; (1) gladi pelihara/gladi primer yaitu pengulangan terhadap suatu informasi yang ingin diingat, dan (2) gladi elaborative yaitu mengubah informasi memlalui berbagai cara, misalnya (1) diubah sehingga berhubungan dengan informasi yang sudah disimpan, (2) digantikan dengan lambing lain, (3) dilengkapi dengan informs tambahan agar mudah mengingatnya.

### (3) Penyimpanan dan Retrieval

Pengodean dimaksudkan untuk menyimpan informasi guna disimpan dalam memori jangka panjang untuk dapat diingat kembali sewaktu – waktu diperlukan. Dalam proses ini sangat bergantung pada bagaimana informasi itu disimpan dan bagaimana hubungan informasi itu dengan informasi sebelumnya dari memori jangka panjang.

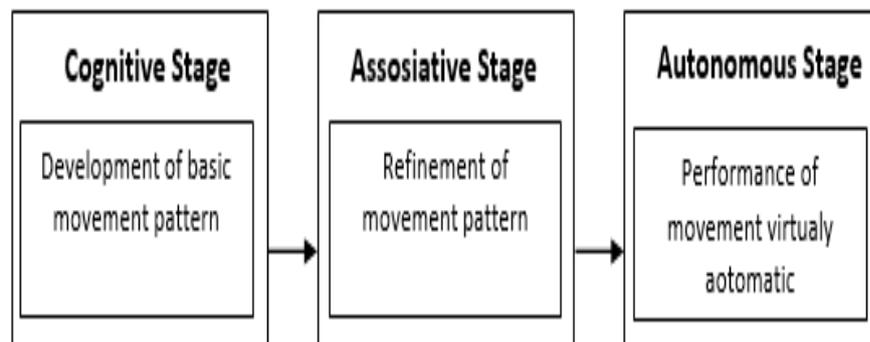
Penerapan teori pengolah informasi dalam pembelajaran berasal dari asumsi bahwa memori manusia itu suatu sistem yang aktif, yang menyeleksi, mengorganisasi dan mengubah menjadi sandi informasi dan keterampilan bagi penyimpanannya untuk dipelajari. Para ahli teori kognitif berasumsi bahwa belajar yang berhasil sangat bergantung pada tindakan pembelajar dari hal – hal yang ada dilingkungannya.

#### **2.1.4 Teori Belajar Gerak**

Proses pembelajaran keterampilan pencak silat tidak terlepas dari aktifitas fisik berupa kegiatan praktik. Kegiatan tersebut erat kaitannya dengan belajar gerak. Belajar gerak (*motor learning*) merupakan perubahan yang relatif permanen dalam kinerja atau berhubungan dengan perubahan perilaku gerak yang dihasilkan berkat latihan atau pengalaman di masa lalu (Jacqueline D Goodway, John C Ozmun, 2009). Menurut (Richard A. Schmidt, 2008) belajar gerak atau yang biasa disebut *motor learning* dengan menyatakan pembelajaran gerak adalah serangkaian proses yang dihubungkan dengan latihan atau pengalaman yang mengarah pada perubahan perubahan yang relatif permanen dalam kemampuan seseorang untuk menampilkan gerakan-gerakan yang terampil. Berdasarkan

beberapa pengertian yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa belajar keterampilan gerak dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran dan pengalaman. Keterampilan gerak merupakan proses latihan yang bertujuan untuk merubah kemampuan agar dapat melakukan gerakan-gerakan yang di inginkan dengan baik.

Tahapan pembelajaran gerak dibagi kedalam tiga tahapan yang berbeda, yaitu: tahap kognitif, tahap asosiasi, dan tahap otonom, dan tahapan ini ditentukan oleh kecenderungan perilaku peserta didik yang diperlihatkan di berbagai titik atau poin selama proses pembelajaran (Suhairi, 2019). Berikut dijelaskan melalui alur tahapan belajar gerak pada gambar 2.19. Tahapan Pengertian Belajar Motorik.



**Gambar 2.19.** Tahapan Pengertian Belajar Motorik  
(Sumber: Coker, 2004)

(1) Tahap Kognitif

Tahap kognitif merupakan awal dari tahapan pembelajaran menurut model Fitt dan Potsner. Selama tahap ini, peserta didik pertama kali diperkenalkan pada keterampilan motorik baru dan tugas utamanya adalah untuk

mengembangkan pemahaman tentang persyaratan gerakan (Magill, 2011). Pada tahap ini proses belajar diawali dengan aktif berpikir tentang gerakan yang dipelajari

(2) Tahap Asosiasi

Tahap asosiatif atau tahap menengah yang juga disebut tahap “penyempurnaan” yaitu siswa fokus pada penampilan keterampilan agar berhasil dan menjadi lebih konsisten dari percobaan satu ke percobaan yang selanjutnya, dan selama tahap ini variabilitas penampilan berkurang serta siswa memiliki kemampuan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi beberapa kesalahan yang dilakukan (Coker, 2004).

(3) Tahap Otonom

Tahap otomatis adalah tahap akhir dari model tahap gerak. Pada tahap otonom, penampilan mencapai tingkat tertinggi keahlian dan telah menjadi otomatis. Tahap ini ditandai dengan penampilan gerak siswa menjadi konsisten, percaya diri, membuat sedikit kesalahan dan biasanya dapat mendeteksi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi (Coker, 2004).

Berdasarkan hal tersebut tahap otonom merupakan tahap akhir dari belajar gerak, karena pada tahap ini keterampilan gerak sudah benar – benar terbentuk dan dianggap sudah terampil (Suhairi, 2019).

### **2.1.5 Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Pembelajaran**

Sumber belajar mempunyai peran yang sangat erat dengan pembelajaran yang dilakukan, dan pola – pola yang dilakukan oleh guru. Sumber belajar adalah

segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi atau data. Contohnya berupa pesan, orang, peralatan, buku, media dan internet. Dalam memanfaatkan sumber belajar guru mempunyai tanggung jawab membantu peserta didik belajar agar lebih mudah, lancar dan terarah. Kemampuan khusus guru yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber belajar, adalah; (1) menggunakan sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran sehari – hari, (2) Mengenalkan dan menyajikan sumber belajar, (3) Menerangkan peranan berbagai sumber belajar dalam pembelajaran, (4) Menyusun tugas – tugas penggunaan sumber belajar dalam bentuk tingkah laku, (5) Mencari sendiri bahan dari berbagai sumber, (6) Memilih keefektifan bahan sesuai dengan prinsip dan teori belajar, (7) Menilai keefektifan penggunaan sumber belajar sebagai bagian dari kegiatan pembelajarannya, (8) Merencanakan kegiatan penggunaan sumber belajar secara efektif (Ditjen Dikti, 1983).

Sumber belajar mencakup apa saja yang dapat digunakan untuk membantu tiap orang untuk belajar dan mengembangkan kompetensinya. Sumber belajar meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan latar (Karwono & Mularsih, 2017). Alat dan bahan sumber belajar bisa berupa media pembelajaran misalnya buku, modul, diktat maupun multimedia interaktif. Menurut Dirjen Dikti (1983:12), sumber belajar adalah segala apa saja dan dengan siapa saja seseorang tersebut mempelajari sesuatu. Degeng (1990:83) menyebutkan sumber belajar mencakup semua sumber yang mungkin dapat dipergunakan oleh pembelajar agar terjadi aktifitas belajar. Dalam proses belajar komponen sumber belajar itu mungkin

dimanfaatkan secara tunggal atau secara kombinasi, baik sumber belajar yang direncanakan maupun sumber belajar yang dimanfaatkan.

### **1) Perkembangan Sumber Belajar dalam Pembelajaran**

Begitu banyak sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran baik yang didesain maupun non desain, namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran. Sebagian besar guru atau tenaga pendidik hanya memanfaatkan buku teks dalam pembelajaran serta menempatkan dirinya sebagai sumber belajar utama (*teacher center learning*). Dalam pemanfaatan sumber belajar, guru memiliki tanggung jawab membantu peserta didik agar belajar lebih mudah, lebih lancar, lebih terarah. Oleh sebab itu, guru dituntut untuk memiliki kemampuan khusus yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber belajar. Jika ditinjau dari perkembangannya sumber belajar dapat ditafsirkan sebagai berikut :

#### **(1) Sumber belajar pra guru**

Pada zaman praguru, sumber belajar utamanya adalah orang dalam lingkungan keluarga atau kelompok karena sumber belajar lainnya dianggap belum ada atau masih sangat langka (Sardiman,2005). Sumber belajar jumlahnya langka sedangkan pencari pengetahuan jumlahnya lebih banyak maka pengetahuan diperoleh dengan coba-coba sendiri. Oleh sebab itu kondisi pendidikan masih sederhana dan berada di bawah kontrol keluarga dan anggota masyarakat, pendidikan masih tertutup, rumusan tujuan pembelajaran tidak dirumuskan dalam kurikulum, sehingga tidak ada keteraturan isi pembelajaran.

#### **(2) Lahirnya guru sebagai sumber belajar utama**

Pendidikan pada zaman pra guru tahap berubah. akibat perubahan itu terjadi pula perubahan pada sistem pendidikan dan pada kondisi sumber belajar komponen lainnya dari sistem tersebut. dengan demikian terjadi perubahan pada cara pengolahan, isi ajaran, peranan orang, teknik yang digunakan, desain pemilihan bahan, yang ini salah namun demikian sumber belajar masih sangat terbatas, sehingga kedudukan orang merupakan sumber belajar utama. proses belajar tidak lagi ditangani oleh anggota keluarga, tetapi sudah diserahkan kepada orang tertentu. Orang yang menangani secara khusus tentang pendidikan disebut guru dibantu dengan sumber belajar penunjang yang berbentuk masih sederhana dan jumlahnya masih sangat terbatas. Oleh karena itu kelancaran proses instruksional dan kualitas pendidikan sangat bergantung pada kualitas guru.

(3) Sumber belajar dalam bentuk cetak

Dengan perkembangan industri yang cepat, akhirnya diproduksi peralatan dan bahan dalam jumlah yang besar. Dengan ditemukannya alat cetak, maka lahirlah sumber belajar baru yang berbentuk cetak lainnya yang belum pernah ada sebelumnya. Konsekuensi ditemukannya sumber belajar tersebut adalah terjadinya perubahan tugas dan peran guru dalam pembelajaran. Guru yang awalnya sebagai sumber belajar utama dengan tugas yang sangat berat, namun dengan lahirnya sumber belajar cetak maka tugas guru menjadi ringan. contoh sumber belajar Cetak adalah: buku, komik, majalah, koran, dan pamflet. dengan lahirnya sumber belajar cetak ini, maka isi Pembelajaran dapat diperbanyak dengan cepat dan disebarakan ke berbagai

pihak dengan mudah, sehingga merupakan terobosan baru dalam sistem instruksional pada saat itu.

(4) Sumber belajar yang berasal dari Teknologi Komunikasi

Dengan ditemukannya berbagai alat dan bahan (*hardware dan software*) pada abad 17, berdampak besar terhadap sistem pendidikan secara menyeluruh. Setelah timbul istilah teknologi dalam pendidikan, teknologi pendidikan populer dengan istilah *audio visual*, yakni pemanfaatan bahan-bahan *audio -visual* dan bentuk kombinasi lainnya dalam sistem pendidikan. Sumber belajar seperti ini lebih populer dengan istilah *media instruksional*, seperti: program televisi pendidikan, program radio pendidikan, film pendidikan, slide pendidikan, komputer pendidikan dan lain-lain. Keempat perkembangan sejarah sumber belajar ini, oleh Erik Asbi dalam Sadiman (1989) disebut sebagai empat perkembangan keajaiban dan sebagai revolusi pendidikan.

(5) Sumber belajar yang didesain dan dimanfaatkan

Sumber belajar yang didesain untuk keperluan belajar telah banyak dikenal orang, namun demikian tidak semua sumber yang didesain digunakan untuk keperluan pendidikan. Sumber belajar yang dimanfaatkan sama pentingnya dengan sumber belajar yang didesain. Beberapa sumber dapat dimanfaatkan untuk memberikan fasilitas belajar karena memang sumber itu khusus di desain untuk keperluan belajar. Inilah yang disebut bahan atau sumber instruksional. Jadi sebagian sumber menjadi sumber belajar karena didesain

untuk itu, sedangkan yang lainnya menjadi sumber belajar karena dimanfaatkan.

## **2) Fungsi Sumber Belajar**

Agar sumber belajar dapat berfungsi dalam pembelajaran harus dimanfaatkan dengan sebaik – baiknya. Fungsi sumber belajar menurut Hanafi (1983) adalah sebagai berikut :

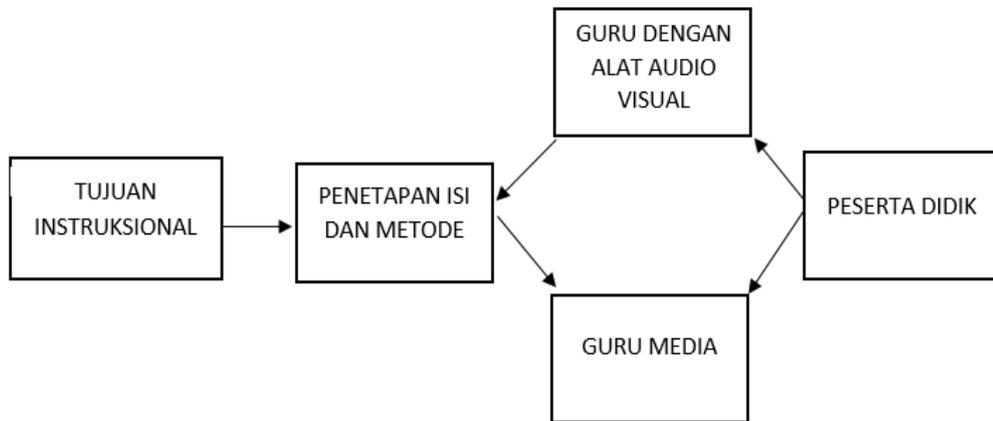
- (1) Meningkatkan produktifitas pendidikan, yaitu dengan cara; mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik, mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, sehingga dapat lebih banyak membina dan mengembangkan gairah peserta didik.
- (2) Memberikan kemungkinan pendidikan yang sifatnya lebih individual dengan jalan; mengurangi Kontrol guru yang kaku dan tradisional, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuannya.
- (3) Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan jalan : perencanaan program pembelajaran yang lebih sistematis, pengembangan bahan pelajaran yang dilandasi penelitian.
- (4) Lebih memantapkan pembelajaran dengan jalan; meningkatkan kemampuan manusia dalam penggunaan berbagai media komunikasi, penyajian data dan informasi secara lebih konkret.

- (5) Memungkinkan belajar secara seketika, karena; mengurangi jurang pemisah antara pelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya konkret, memberikan pengetahuan yang bersifat langsung.
- (6) Memungkinkan penyajian pendidikan yang lebih luas, terutama dengan adanya media massa, dengan jalan; pemanfaatan secara bersama lebih luas tenaga atau kejadian yang langka, penyajian informasi yang mampu menembus geografis.

### **3) Pola Instruksional dengan Sumber Belajar Guru dan sumber Belajar lainnya**

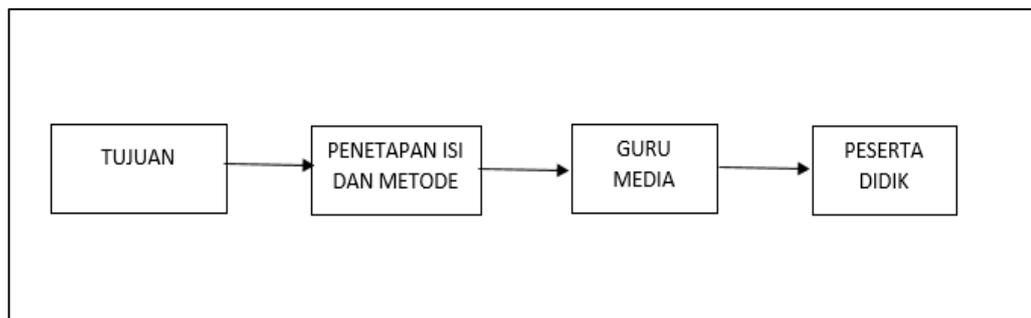
Semakin majunya ilmu dan pengetahuan manusia mengakibatkan tiap generasi penerus harus belajar lebih banyak agar menjadi manusia terdidik. Supaya sistem pendidikan efektif maka tidak memadai apabila hanya menggunakan sumber belajar berupa guru, buku, alat audio visual, dan lain-lain. Dirasa perlu adanya cara baru dalam mengomunikasikan segala pengetahuan dan pesan baik secara verbal maupun non verbal. alat tidak lagi menjadi hasil pengetahuan manusia, tetapi juga sarana untuk mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan. mulai disadari bahwa standarisasi ada masukan belum dapat menjamin hasil yang baik, Oleh karena itu diperlukan adanya standarisasi dalam proses dengan cara memprogram proses itu sendiri. Keterkaitannya adalah sumber belajar tertentu khusus dipersiapkan untuk dapat digunakan peserta didik dalam kegiatan instruksional secara langsung. Sumber ini Biasanya berupa media yang dipersiapkan secara khusus oleh guru yang berinteraksi dengan peserta didik secara tidak langsung, yaitu melalui media. Guru dan media berinteraksi dengan

peserta didik berdasarkan satu tanggung jawab bersama. Pola instruksional yang demikian dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.20.** Pola Instruksional guru dan sumber belajar  
(sumber:karwono,2018:169)

Meningkatnya kebutuhan baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif, semakin dirasakan terbatasnya sumber belajar berupa guru. Memperbanyak guru secara fisik sangat sulit dilakukan, oleh karena itu hal yang bisa dilakukan adalah dengan cara memperbanyak karyanya. Guru yang cerdas dan kreatif dapat menciptakan sumber belajar dengan lengkap dan sistematis. Media yang ada tersebut dapat digunakan oleh peserta didik melalui pembelajaran secara mandiri dengan arahan dan bimbingan guru. Pola instruksional ini disebut pola instruksional dengan belajar mandiri yang digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.21.** Pola Instruksional dengan Belajar Mandiri  
(*sumber:karwono,2018:170*)

#### **4) Kualitas dan Hasil Pembelajaran**

Dalam batas-batas tertentu manusia dapat belajar sendiri dan mandiri tanpa bantuan orang lain, namun dalam batas-batas tertentu manusia dalam belajar memerlukan bantuan pihak lain. Pembelajaran yang baik belum dapat menjamin baiknya prestasi belajar, masih ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar, diantaranya adalah peserta didik itu sendiri. Hakikatnya pembelajaran secara umum dilukiskan Gagne sebagai upaya yang tujuannya untuk membantu orang belajar. Peristiwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik secara aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang ditentukan oleh guru. Kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang dilakukan, yaitu strategi pengorganisasian makro dan mikro, strategi penyampaian pembelajaran, strategi pengelolaan pembelajaran di bawah kondisi yang ada yaitu karakteristik tujuan, karakteristik isi, kendala dan karakteristik peserta didik. Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan peserta didik untuk tetap atau terus belajar. Daya tarik pembelajar ada kaitannya dengan daya tarik bidang studi atau materi tertentu serta media atau alat yang digunakan di mana kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh hal - hal tersebut.

Ada hubungan historis antara Media dan Teknologi Pembelajaran. Meskipun istilah media sangat populer dan jelas, namun demikian mempunyai pengertian yang membatasi keseluruhan konsep sumber belajar. Pembatasan ini merupakan hasil dari pemberian konotasi yang terlalu ambisius terhadap istilah (AECT,1977).

Tabel 2.1. Sumber Belajar \*)diadaptasi dari AECT(1977)

<b>Sumber Belajar</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Contoh</b>
<b>Pesan</b>	Ajaran/informasi yang akan disampaikan oleh komponen lain: dapat berbentuk ide, fakta, makna, dan data.	Materi bidang studi IPS
<b>Orang</b>	Orang – orang yang bertindak sebagai penyimpan dan atau penyalur pesan.	Guru, peserta didik, pembicara, polisi, tokoh masyarakat.
<b>Bahan</b>	Barang – barang (lazim disebut media atau perangkat lunak/ <i>software</i> ) yang biasanya berisi pesan untuk disampaikan dengan menggunakan peralatan. Kadang – kadang bahan itu sendiri sudah merupakan bentuk penyajian.	Buku teks, majalah, video, tape recorder, pembelajaran terprogram, film.
<b>Alat</b>	Barang – barang (lazim disebut perangkat keras / <i>hardware</i> ) digunakan untuk menyampaikan pesan yang terdapat dalam bahan.	OHP, proyektor film, tape recorder, video, Televisi, radio.
<b>Teknik</b>	Prosedur atau langkah tertentu dalam menggunakan bahan, alat, tata tempat dan orang untuk menyampaikan pesan.	Simulasi, permainan, studi lapangan, metode bertanya, pembelajaran individual, pembelajaran kelompok ceramah, diskusi.
<b>Latar</b>	Lingkungan dimana pesan diterima oleh peserta didik.	Lingkungan fisik; gedung sekolah, perpustakaan, pusat sarana belajar, studio, museum, taman, peninggalan sejarah, lingkungan non fisik, penerangan, sirkulasi udara.

### **2.1.6 Pembelajaran Abad 21**

Perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala hal kehidupan kita. Teknologi menghubungkan dunia yang melampaui sekat-sekat geografis sehingga dunia menjadi tanpa batas. Melalui media televisi, kita dapat melihat suatu kejadian di suatu tempat secara langsung pada waktu yang bersamaan. Perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi menjadi kompetensi penting dalam memasuki kehidupan abad 21 (Daryanto & Suryanto, 2022).

Abad 21 merupakan abad pengetahuan, abad di mana informasi banyak tersebar dan teknologi berkembang. Karakteristik abad 21 ditandai dengan semakin bertautnya ilmu pengetahuan, sehingga sinergi diantaranya menjadi semakin cepat. Dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan telah terbukti dengan semakin menyempit dan meleburnya faktor "ruang dan waktu" yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan ilmu pengetahuan oleh umat manusia (BSNP, 2010)

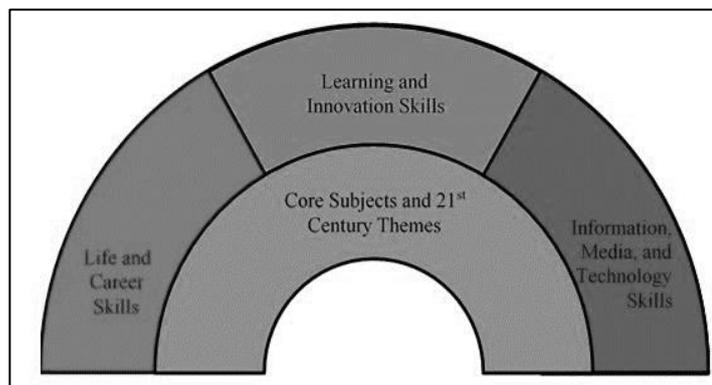
Pendidikan nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang

berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP,2010).

Sejalan dengan hal itu, Kemdikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Daryanto & Suryanto, 2022).

Bentuk-bentuk pemanfaatan teknologi informasi lainnya yang berkontribusi dalam menyiapkan pembelajaran abad 21 adalah pemanfaatan MOOCs, pembelajaran berbasis video game, pemanfaatan *e-learning* baik itu menggunakan LMS (*Learning Management System*) atau aplikasi pembelajaran lainnya dan pemanfaatan *mobile learning* sebagai media pembelajaran (Daryanto & Suryanto, 2022). Studi yang dilakukan (Trilling, B., & Fadel, 2009) juga menunjukkan bahwa tamatan sekolah menengah, diploma dan perguruan tinggi masih kurang kompeten dalam hal; komunikasi lisan maupun tulisan, berpikir kritis dan mengatasi masalah, etika bekerja dan profesionalisme, bekerja secara tim dan berkolaborasi, bekerja didalam kelompok yang berbeda, menggunakan teknologi dan manajemen proyek kepemimpinan (Daryanto & Suryanto, 2022). Keterampilan abad 21 adalah; (1) *life and career skill*, (2) *learning and innovation skills*, dan (3) *Information media and technology skills*. Siswa diharapkan memiliki kemampuan yang komprehensif tentang keterampilan hidup, mengembangkan pengetahuan, dan menguasai teknologi masa depan (Mustafa & Dwiyoogo, 2020). Ketiga keterampilan tersebut dirangkum dalam sebuah skema yang disebut

dengan pelangi keterampilan pengetahuan abad 21 atau disebut “*21 st century knowledge-skills rainbow*” (Trilling, B., & Fadel, 2009).



**Gambar 2.22.** Pelangi Keterampilan-Pengetahuan Abad 21  
*Sumber : Trilling dan Fadel (2009)*

### 2.1.7 Media Pembelajaran

#### 1) Pengertian Media Pembelajaran

Menurut bahasa, kata “Media” berasal dari bahasa Latin “Medium” yang artinya perantara, sedangkan dalam bahasa Arab berasal dari kata “Wasaaila” yang berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Hasanah & Hisbiyatul, 2017). Pembelajaran sendiri diartikan sebagai kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dan pelajar atau proses komunikasi antara pengajar, pembelajar dan bahan ajar. Jadi, Media Pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran (AH Sanaky, 2013).

Berbagai peran media dalam kegiatan pembelajaran diantaranya; penyampaian materi menjadi lebih standar, pembelajaran berjalan dengan menarik, kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, waktu yang digunakan dalam pembelajaran menjadi lebih efisien, kualitas belajar dapat meningkat,

pembelajaran dapat dilaksanakan dimana dan kapan saja, proses belajar menjadi lebih baik, dan memberikan nilai yang positif kepada pendidik (Hamdi dkk, 2020). Dalam pembelajaran menggunakan media sudah barang tentu merupakan hal yang sangat penting sekali dalam memberikan sebuah penjelasan atau pengetahuan kepada peserta didik, dengan menggunakan media, peserta didik akan lebih mudah dengan demikian media adalah sarana atau penunjang kegiatan pembelajaran yang dirancang manusia untuk kemudahan (Putri, 2021).

Berdasarkan dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara penyampaian pesan atau informasi dalam proses pembelajaran. Adapun tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran untuk: (1) mempermudah proses pembelajaran di kelas, (2) meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, (3) menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar, (4) membantu konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Manfaat media pembelajaran baik secara umum maupun khusus sebagai alat bantu pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Jadi manfaat media pembelajaran adalah: (1) pembelajaran lebih menarik perhatian peserta didik sehingga bisa menumbuhkan motivasi belajar, (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya, (3) metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pendidik, (4) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, tidak hanya mendengar saja tetapi peserta didik bisa beraktifitas lain, seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasi (AH Sanaky, 2013).

Aspek kelayakan media pembelajaran menurut BNSP (Badan Nasional Standar Pendidikan) terdiri dari 4 macam yaitu:

(1) Aspek kelayakan isi

Standar kelayakan isi terdiri dari: kesesuaian materi dengan KI/KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, mendorong keingintahuan, praktikum, kewirausahaan dan pengayaan.

(2) Aspek kelayakan kebahasaan

Standar kelayakan bahasa terdiri dari: lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, sesuai dengan perkembangan peserta didik, serta penggunaan istilah dan simbol.

(3) Aspek kelayakan penyajian

Standar kelayakan penyajian terdiri dari: teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran, koherensi dan keruntutan alur pikir.

(4) Aspek kelayakan kegrafikan

Standar kelayakan kegrafikan terdiri dari: aspek tampilan berdasarkan indikator kejelasan teks, dan kemenarikan gambar.

## 2) **Media Pembelajaran Interaktif**

Media Pembelajaran Interaktif adalah media pembelajaran yang tidak hanya menampilkan media atau objek saja, melainkan siswa dituntut untuk dapat berinteraksi selama mengikuti pembelajaran (Susilana & Riyana, 2020). Interaksi yang dimaksud misalnya dengan membaca teks, melihat gambar atau animasi, menonton video, quiz, mengerjakan tugas sesuai instruksi yang diperintahkan, dan mengerjakan soal. Dalam multimedia interaktif peserta didik mendapatkan

pengalaman belajar yang merangsang minat dan keaktifan, oleh karena itu media pembelajaran dianggap layak digunakan pada materi pencak silat dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) khususnya di Sekolah Menengah Atas.

### 3) **Media Pembelajaran Berbasis Web**

Media pembelajaran online merupakan salah satu bentuk media pembelajaran jarak jauh yang menggunakan fasilitas internet sehingga dapat saling berkomunikasi secara online. Menurut Arif S. Sadiman, *Association for Education and Communication Technology (AECT)* di Amerika, membatasi pengertian media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Materi *e-learning* dapat dipahami sebagai proses pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi berupa komputer yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi (*internet, intranet, ekstranet*) dan multimedia (grafik, audio, video) sebagai sarana utama dalam memberikan materi dan berinteraksi antara pendidik dan peserta didik (Putranti, 2013). Kelebihan dalam media pembelajaran online menurut Bates (1995) dan Wulf (1996) adalah (1) dapat meningkatkan interaksi belajar (*exchange interactivity*), (2) memudahkan interaksi belajar dimana saja dan kapan saja (fleksibilitas waktu dan tempat), (3) memiliki jangkauan yang lebih luas. lingkup (potensial). untuk menjangkau khalayak global) dan (4) memfasilitasi peningkatan dan pengarsipan materi pendidikan (kemudahan memperbarui konten dan kapasitas pengarsipan). Keuntungan menggunakan materi *e-learning* adalah pembelajarannya mandiri dan sangat interaktif, mampu meningkatkan tingkat memori, menawarkan pengalaman

belajar tambahan, dengan teks, audio, video dan animasi yang semuanya digunakan untuk menyampaikan informasi dan juga memfasilitasi transmisi, update, download konten, siswa juga dapat memosting komentar atau pertanyaan pada materi yang disajikan (Arnesti & Hamid, 2015).

*World Wide Web (www)* atau sering disebut web atau websites mulai diperkenalkan tahun 1990-an. Media pembelajaran web merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*websites*) yang bisa di akses melalui jaringan internet. Fasilitas ini merupakan kumpulan dokumentasi terbesar yang tersimpan dalam berbagai server yang terhubung menjadi satu jaringan. Dokumen ini dikembangkan dalam format *hypertext* dengan menggunakan HTML (*Hyper Text Markup Language*). Melalui format ini dimungkinkan terjadinya link dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

Pembelajaran berbasis *web* adalah suatu pembelajaran yang dapat dilakukan dengan menggunakan *hyperlink web browser*, dimana web browser tersebut menyajikan suatu materi yang akan di pelajari di mana media pembelajaran berbasis *Web* adalah media yang menggunakan perangkat komputer atau *smartphone*. Dengan demikian media pembelajaran berbasis *Web* termasuk dalam media pembelajaran berbasis komputer, dan juga dapat digunakan di *smartphone* yang bisa terhubung dengan *internet* (Rustam et all, 2017).

#### 4) **Google Sites**

*Google Sites* adalah layanan *website* pribadi ataupun profesional yang tidak memungut biaya apa pun atau gratis. Layanan ini merupakan layanan yang dibuat oleh perusahaan Google sebagai *tools* untuk membuat *website*. Pengguna dapat

memanfaatkan *Google Sites* karena ia mudah dibuat dan dikelola oleh pengguna awam (Harsanto, 2014). Ada sejumlah kegunaan yang dimiliki oleh *Google Sites* yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna internet. Salah satunya ialah untuk pembelajaran. *Google Sites* dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar, seperti guru dan dosen yang tidak punya waktu untuk menyediakan sistem pembelajaran secara daring. Pembelajaran menggunakan *Google Sites* memberikan manfaat bagi pendidik ataupun peserta didik sebagai berikut :

- (1) Pembelajaran lebih menarik
- (2) Lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran
- (3) Dengan adanya *Google Sites* maka materi pembelajaran akan diunggah ke dalam google drive sehingga Peserta Didik ataupun pendidik tidak perlu menggunakan flashdisk yang bisa menyebabkan banyaknya virus yang masuk ke dalam komputer.
- (4) Materi pembelajaran tidak mudah hilang
- (5) Peserta Didik dapat mendapatkan informasi pembelajaran dengan cepat
- (6) Dapat menyimpan silabus di *google sites*
- (7) Memberikan tugas melalui google sites (Mukti & Anggraeni, 2020).

Adapun kelebihan google sites sebagai media pembelajaran yaitu sebagai berikut (Mukti & Anggraeni, 2020).

- (1) Mudah diakses kapanpun dan dimanapun selama perangkat terhubung dengan internet.
- (2) Mudah dibuat, bahkan oleh pemula sekalipun. *Google Sites* dapat dengan mudah dibuat dengan akun google pengguna.

- (3) Tampilan *Google Sites* dapat langsung berubah sesuai dengan alat yang kita gunakan, baik berupa *smartphone*, *laptop* maupun *tablet*.
- (4) Terhubung dengan produk *google* yang lain, seperti; *google drive*, *google document*, *google analytics* dan lain sebagainya.
- (5) Dapat menautkan link sesuai kebutuhan pengguna, seperti link pada *youtube* dan *Phet Colorado*.
- (6) Tema dan template-nya telah tersedia. *Google Sites* menyediakan tema dan template yang dapat dipilih oleh pengguna untuk digunakan dalam pembuatan *website*.
- (7) Gambar dan video juga dapat ditautkan pada *Google Sites*. Jadi pengguna dapat mengatur dan menautkan gambar dan video sesuai keinginannya. Hal ini akan membuat tampilan *web* menjadi sangat menarik.
- (8) Batasan pembaca dapat diatur, dengan demikian pemilik *web* dapat mengatur siapa saja yang dapat mengakses *link website* pada *Google Sites*-nya. *Link* bisa diakses untuk umum, namun dapat juga dibagikan pada orang tertentu.
- (9) Mudah diedit atau diperbaharui baik dari segi tampilan maupun konten atau isi dari materi yang ditampilkan.

Selain kelebihan tidak dapat dipungkiri *google sites* juga memiliki kekurangan. Adapun kekurangan *Google Sites* yaitu sebagai berikut :

- (1) *Google sites* tidak menyediakan fitur *drag-n-drop* untuk mendesain halaman *web*. Sehingga pengaturan atau setting dilakukan secara manual.

- (2) *Google sites* tidak mendukung *script* dan *iframe*. Sehingga pengguna tidak bisa menggunakan layanan *script* dan *iframe* ini secara langsung, karena perlu *gadget* tertentu. Namun hal ini juga menjadi kelebihan, karena situs menjadi lebih aman (Suryanto, 2018).

## **2.2 Teori – Teori Pengembangan Model**

### **2.2.1 Penelitian Pengembangan (*Research and Development*)**

*Research and Development* (R&D) berasal dari dua kata yaitu penelitian (*research*) dan pengembangan (*development*). Frase ini merupakan gabungan 2 (dua) kata kerja yang memiliki tujuan aktivitas. Penelitian (*research*) merupakan suatu mekanisme atau kegiatan ilmiah dengan mengikuti aturan - aturan atau norma-norma penelitian yang sudah standar dan diakui secara universal, sedangkan pengembangan (*development*) berarti suatu aktivitas yang merujuk pada penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu kegiatan atau objek yang menjadi kegiatan (Rabiah, 2018). Penelitian dan pengembangan atau sering dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D) adalah salah satu jenis metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk yang dibuat. Untuk mengetahui hasil produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk yang dibuat sehingga dapat berfungsi di masyarakat luas, dan diperlukan penelitian untuk menguji produk yang dibuat (Sugiyono, 2020).

### **2.2.2 Model – Model Pengembangan R&D**

### 1) Model Pengembangan Borg dan Gall

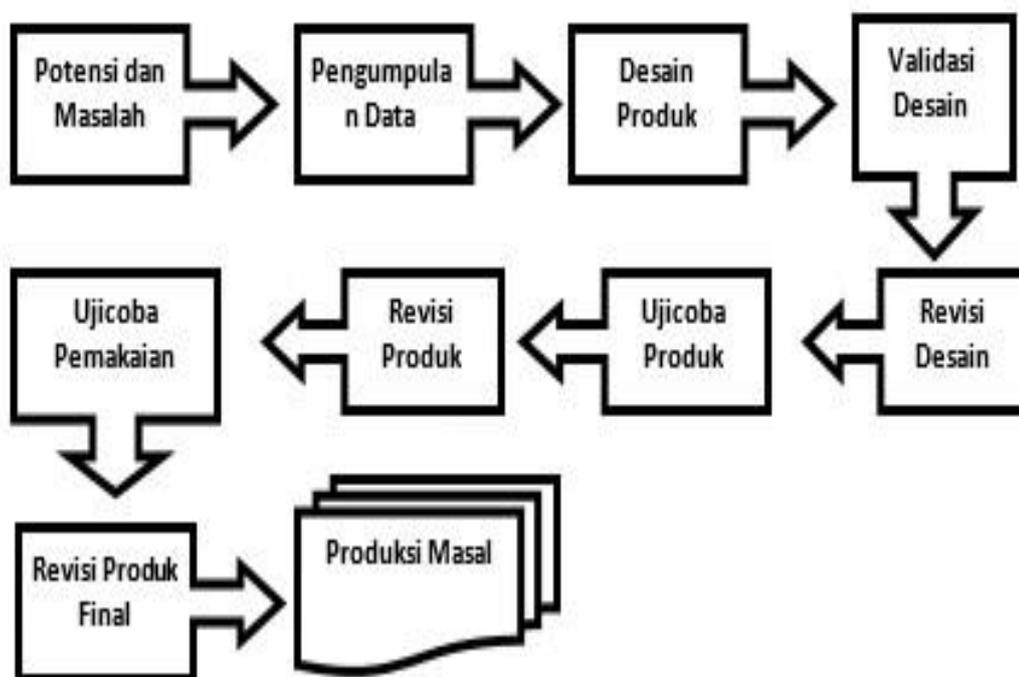
Penelitian dan pengembangan (*research and development*) pada sebuah industri merupakan ujung tombak dalam menghasilkan produk – produk baru yang dibutuhkan oleh pasar. Hampir 4 % biaya yang digunakan untuk melakukan penelitian dan pengembangan, bahkan untuk industri farmasi dan komputer lebih dari 4 % . Dalam bidang sosial dan pendidikan peranan R&D masih sangat kecil, dan kurang dari 1 % dari biaya pendidikan secara keseluruhan (Sugiyono, 2008).

Borg and Gall dalam (Risa Nur Sa'adah & Wahyu, 2020) menyatakan:

*“The steps of this process are usually referred to as the R&D cycle, which consists of studying research finding pertinent to the products to be developed, developing the products based on these findings, field testing it in the setting where it will be used eventually, and revising to correct the deficiencies found in the field testing stage. Stage in more rigorous programs R&D, this cycle is repeated until the field test data indicate that the products meet its behaviorally defined objectives”.*

Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, mengujinya di lapangan di tempat yang nantinya akan digunakan, dan merevisi untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada tahap uji lapangan. Tahap dalam program R&D yang lebih ketat, siklus ini diulang sampai data uji lapangan menunjukkan bahwa produk memenuhi tujuan yang ditentukan secara perilaku (Risa Nur Sa'adah & Wahyu, 2020).

Langkah – langkah penelitian dan pengembangan dapat dilihat berdasarkan gambar 2.23. Langkah – langkah pengembangan Borg and Gall.



**Gambar 2.23** Langkah – langkah pengembangan Borg and Gall

*Sumber: (Sugiyono, 2008)*

Penjabaran 10 langkah pengembangan model Borg dan Gall adalah sebagai berikut (Tegeh et al., 2014) :

- (1) Penelitian dan pengumpulan informasi; termasuk kajian pustaka, pengamatan kelas dan penyiapan laporan.
- (2) Tahap Perencanaan; termasuk mendefinisikan keterampilan, pernyataan tujuan dan tes skala kecil yang mungkin dikerjakan.
- (3) Mengembangkan bentuk pendahuluan produk; termasuk persiapan materi pembelajaran, handbook dan alat evaluasi.

- (4) Uji lapangan pendahuluan (terbatas/skala kecil); berupa wawancara, observasi dan kuesioner pengumpulan dan analisa data.
- (5) Revisi hasil uji lapangan pendahuluan; revisi produk sebagaimana yang disarankan berdasarkan hasil uji lapangan pendahuluan.
- (6) Uji lapangan utama (skala besar); data kuantitatif hasil belajar pretest dan posttest dikumpulkan. Hasilnya dievaluasi berkenaan dengan tujuan serta dibandingkan dengan data kelompok control yang sesuai.
- (7) Revisi uji lapangan utama/revisi produk; revisi produk sebagaimana yang disarankan berdasarkan hasil uji lapangan utama/skala besar.
- (8) Uji lapangan operasional; wawancara, observasi dan kuesioner pengumpulan dan analisis data.
- (9) Revisi uji lapangan operasional; revisi produk sebagaimana yang disarankan berdasarkan hasil uji lapangan operasional.
- (10) Penyebaran dan implementasi; melaporkan produk pada pertemuan professional dan jurnal dan diterbitkan.

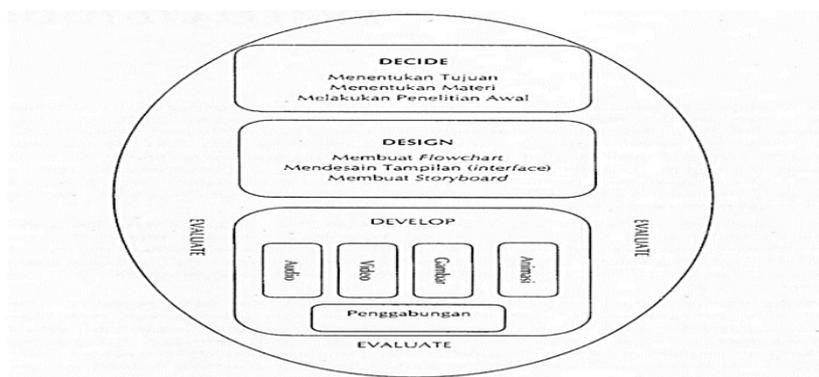
## **2) Model *Decide, Design, Develop, Evaluate (DDD-E)***

Adapun langkah-langkah model pengembangan *Decide, Design, Develop, Evaluate (DDD-E)* yaitu:

- (1) *Decide* merupakan tahapan pertama dalam penelitian DDD-E. Tahapan ini bertujuan untuk menentukan tujuan dan menentukan materi, serta melakukan penelitian awal.

- (2) *Design* merupakan tahapan berpikir visual dalam bentuk outline materi yaitu membuat susunan program (*Flowchart*), mendesain tampilan (*interface*), dan membuat *storyboard*.
- (3) *Develop* atau pengembangan yaitu membuat dan memproduksi media, yang meliputi produksi komponen media seperti teks, grafik, animasi, audio, dan video.
- (4) *Evaluate* yaitu menilai pada setiap tahapan pengembangan atau evaluasi formatif tidak hanya pada produk akhir, evaluasi dilakukan mulai dari tahap *decide*, *design* dan *develop*. Umpan balik yang diperoleh rubrik penilaian dijadikan acuan untuk merevisi luaran dari setiap tahapan (Tegeh et al., 2014).

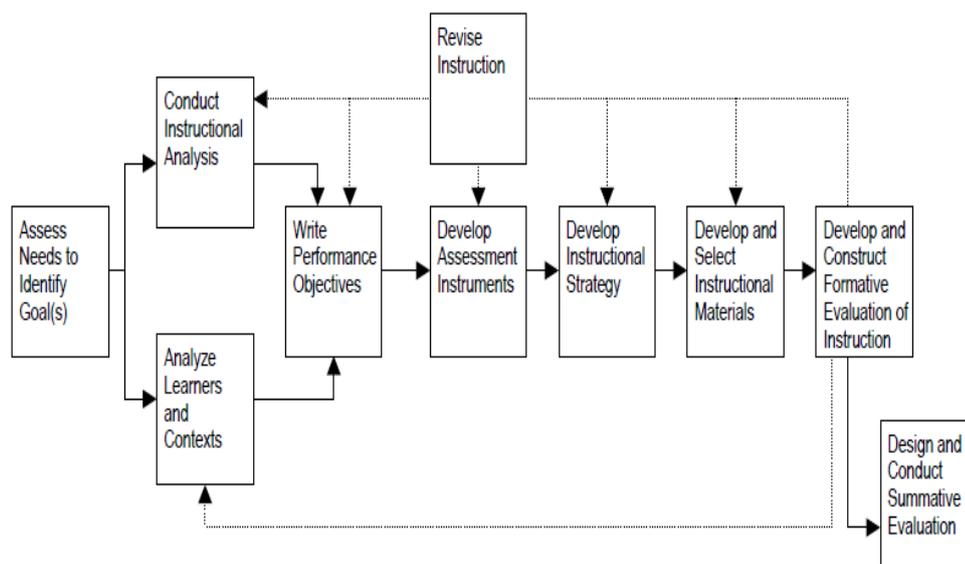
Visualisasi tahap – tahap model *Decide, Decine, Develop and Evaluate* (DDD-E) dapat dilihat pada tabel 2.24.



**Gambar 2.24** Langkah – langkah model DDD-E  
*Sumber : (Tegeh et al., 2014)*

### 3) Model Dick & Carey

Model pengembangan Dick dan Carey adalah model pengembangan yang paling banyak digunakan oleh desainer pembelajaran dan pelatihan. Alur proses pengembangan Dick dan Carey dapat dilihat pada gambar 2.25 berikut.



**Gambar 2.25** Tahapan Pengembangan Dick & Carey  
*Sumber : (Tegeh et al., 2014)*

Model Dick dan Carey memiliki 10 tahapan proses yang dilakukan mulai dari awal pengembangan sampai pada produk sebagai hasil pengembangan, yaitu (Tegeh et al., 2014):

(1) Analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan

Tujuan umum pembelajaran merupakan pernyataan yang jelas tentang perilaku yang ditunjukkan oleh pembelajar sebagai hasil dari belajar. Tujuan umum ini disusun berdasarkan analisis kebutuhan dalam mencermati permasalahan dan menentukan akar dari permasalahan. Analisis kinerja biasanya dilakukan untuk mengkaji permasalahan dan akar permasalahan yang dilakukan dengan cara wawancara, survei, observasi dan diskusi

kelompok kecil. Dari akar permasalahan ini dibuat beberapa alternatif pemecahan masalah. Dari beberapa alternatif pemecahan masalah tersebut dipilih satu pemecahan yang terbaik

(2) Analisis pembelajaran

Tujuan utama menganalisis pembelajaran adalah mengidentifikasi keterampilan dan pengetahuan yang akan dilibatkan dalam pembelajaran. Karena tahapan ini merupakan proses yang relatif kompleks, maka tahapan ini dibagi menjadi dua tahapan lebih kecil, yaitu: menganalisis tujuan umum dan mengidentifikasi keterampilan subordinat dan entry behavior.

(3) Analisis pembelajaran dan konteksnya

Pada analisis karakteristik pembelajar, beberapa hal yang perlu dicermati adalah Tingkat kemampuan membaca, jangkauan perhatian, pengalaman, tingkat motivasi, sikap terhadap sekolah dan kerja, hasil belajar akademik dari situasi pembelajaran sebelumnya. Hal lain yang sangat penting dikaji adalah keluasan dan konteks dari pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki oleh pembelajar. Analisis pembelajaran ini memberikan informasi penting pada arah desain selanjutnya dilihat dari kesesuaian konteks, motivasi, format material dan kuantitas material yang disampaikan untuk setiap pembelajaran.

(4) Membuat tujuan unjuk kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tujuan unjuk kerja atau tujuan pembelajaran khusus (*learning objective*) memegang peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar. Walaupun secara empiris penetapan tujuan ini

berkontribusi penting, tetapi kajian tentang cara menetapkan tujuan pembelajaran banyak diabaikan oleh guru. Tujuan pembelajaran khusus sangat penting disampaikan kepada murid sebelum pembelajaran, terlebih untuk pembelajaran yang dirancang berpusat pada murid.

(5) Mengembangkan instrumen penilaian

Asesment mencakup semua jenis aktivitas yang ditunjukkan pembelajar sebagai indikator telah tercapainya tujuan. Dengan demikian mengandung makna yang umum, tidak hanya pengukuran yang sifatnya testing saja. Asesmen memegang peran penting dalam mengevaluasi ketercapaian tujuan ataupun kualitas pembelajaran.

(6) Mengembangkan dan memilih bahan materi pembelajaran

Strategi pembelajaran merujuk pada berbagai variasi aktivitas pembelajaran. strategi pembelajaran yang dimaksud di sini adalah strategi mikro, strategi terkait dengan tujuan khusus tertentu. Untuk mengembangkan strategi mikro diperlukan kajian strategi makro, yaitu keseluruhan strategi mengenalkan topik pada pembelajaran sampai dengan tercapainya tujuan umum.

(7) Mengembangkan strategi pembelajaran

Material pembelajaran merujuk pada sejumlah material awal yang sudah ada dan material yang akan dikembangkan untuk mencapai tujuan. Semua material pembelajaran harus dilengkapi dengan tes atau assessment kinerja untuk produk. Material pembelajaran juga perlu dilengkapi dengan manual book untuk menunjukkan bagaimana material ini diimplementasikan dalam pembelajaran.

(8) Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif

Secara umum tujuan dari pelaksanaan evaluasi formatif adalah untuk melakukan revisi pembelajaran agar diperoleh pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Jadi penekanannya adalah pada pengumpulan dan analisis data serta revisi. Ada tiga fase mendasar dalam melaksanakan evaluasi formatif yaitu: (1) one two one atau evaluasi, (2) evaluasi dalam kelompok kecil terdiri dari 8 sampai 20 siswa yang dipilih secara representative mewakili populasi, (3) uji coba terbatas pada kelas yang sesungguhnya, melibatkan sekitar 30 siswa.

(9) Melakukan revisi pembelajaran

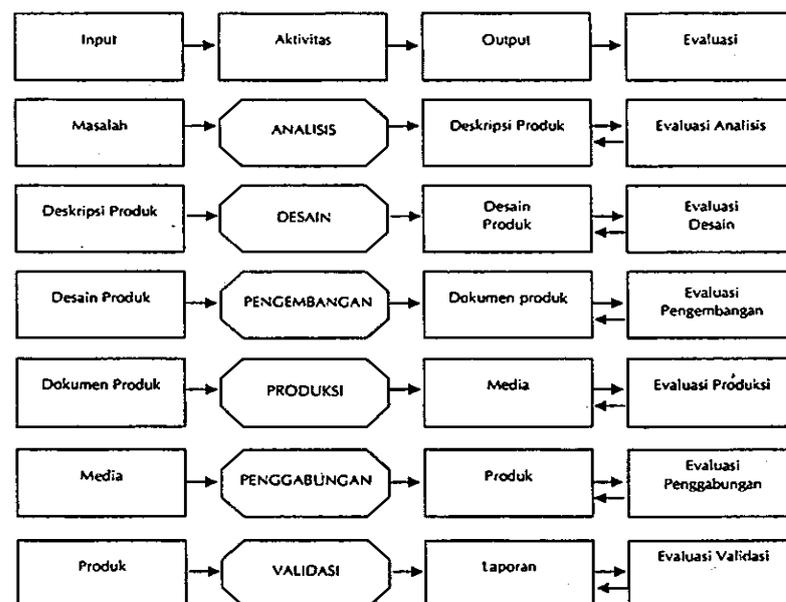
Tujuan dari tahapan ini yaitu: untuk menguraikan berbagai metode dalam merangkum data yang diperoleh dari studi evaluasi formatif, merangkum data yang diperoleh dari tahap evaluasi formatif, memberikan rangkuman data dari hasil evaluasi formatif, mengidentifikasi kekurangan dalam materi pengajaran dan sebagai bahan untuk penyajian pembelajaran, serta memberikan data evaluasi formatif dalam mengumpulkan bahan pengajaran dan melakukan revisi bahan pengajaran.

(10) Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif

Setelah *prototype* produk pengembangan *direvisi*, maka produk tersebut sudah dapat digunakan dalam kalangan yang terbatas sesuai dengan karakteristik subjek uji coba yang menjadi sasaran pengguna produk pengembangan. Apabila produk pengembangan ingin digunakan dalam kalangan yang cakupannya lebih luas perlu dilakukan evaluasi sumatif.

#### 4) Model Bergman dan More

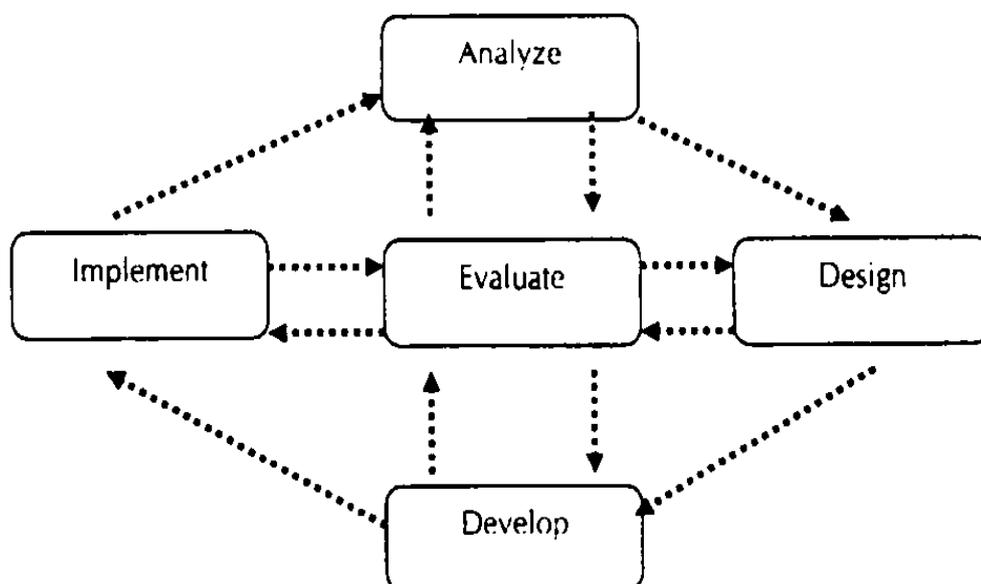
Model Bergman dan More dalam (Gustafson & Branch, 2002) secara khusus digunakan sebagai panduan dan manajemen produksi produk video dan multimedia interaktif. Walaupun model ini secara khusus sebagai rujukan dalam mengembangkan video dan multimedia interaktif, secara umum model ini juga dapat digunakan untuk suatu jenis atau lebih produk pembelajaran interaktif lainnya seperti pembelajaran online. Model ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1990. Model Bergman dan More memuat enam aktivitas utama yaitu: (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) produksi, (5) penggabungan, (6) validasi. Setiap langkah memiliki tiga bagian yaitu input, output dan evaluasi. Output atau luaran dari setiap langkah berfungsi sebagai masukan untuk langkah berikutnya (Tegeh et al., 2014). Langkah – langkah model Bergman dan More dapat dilihat pada gambar 2.26.



**Gambar 2.26** Model Bergman dan More  
*Sumber: (Tegeh et al., 2014)*

5) **Model ADDIE** (*Analyze, Desain, Development, Implementation, Evaluation*)

Model ADDIE kepanjangan dari *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Model ini memiliki lima langkah atau tahapan yang mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia dan lain sebagainya. Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahapan (Tegeh et al., 2014). Tahapan pengembangan ADDIE dapat dilihat pada gambar 2.27.



**Gambar 2.27.** Tahapan Model ADDIE  
*Sumber : (Tegeh et al., 2014)*

Adapun penjelasan lima tahapan model ADDIE tersebut yaitu:

(1) *Analyze* (Analisis)

Pada tahap ini merupakan proses identifikasi kemungkinan penyebab pada kesenjangan kinerja. Kegiatan utama adalah melakukan analisis untuk

pengembangan media baru dan melakukan analisis kelayakan media yang berdasarkan ketentuan-ketentuan dalam pengembangan. Pengembangan media pembelajaran baru diawali oleh adanya suatu problem/masalah dalam media pembelajaran yang sudah digunakan (Mulyatiningsih, 2011).

(2) *Design* (Desain)

Pada tahap ini yakni verifikasi kinerja yang diinginkan dan sesuai metode pengujian. Dalam merancang media pembelajaran, tahapan ini seperti halnya merancang rencana pelaksanaan pembelajaran, jadi harus tersusun secara sistematis, mulai dari menentukan tujuan pembelajaran, mempersiapkan materi yang disajikan, merancang kegiatan belajar mengajar, membuat alat evaluasi dan lain-lain. Jadi rancangan media pembelajaran pada tahap ini masih bersifat konseptual yang nantinya akan mendasari proses selanjutnya yaitu pengembangan (Mulyatiningsih, 2011).

(3) *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga yaitu pengembangan yakni menghasilkan dan memvalidasi pembelajaran. Development disini berarti jika produk yang sebelumnya sudah dirancang siap untuk diterapkan pada *user* (pengguna), namun sebelumnya pada tahap pengembangan ini juga dilakukan validasi media berdasarkan penilaian dari para pakar atau para ahli (Mulyatiningsih, 2011).

(4) *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap keempat ini dilakukan persiapan lingkungan belajar dan melibatkan siswa. Media yang sudah siap dan di validasi maka diterapkan pada proses pembelajaran. Tentunya sesuai dengan rancangan yang sudah

dikonsep sebelumnya, sehingga dapat diterapkan pada kondisi yang nyata yaitu dikelas dan diterapkan pada siswa dalam proses pembelajaran sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan media baru yang dikembangkan (Mulyatiningsih, 2011).

(5) *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap kelima yakni menilai produk yang sudah dikembangkan, dilihat dari proses yang sudah dilalui sebelum dan sesudah penggunaan media baru. Proses mengevaluasi produk yang telah dikembangkan disebut dengan evaluasi. Tujuan dari evaluasi adalah untuk menilai dan mengukur kualitas proses pengembangan dan hasil pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan produk baru (Mulyatiningsih, 2011).

### **2.3 Hasil Penelitian yang Relevan**

- 1) Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan ditulis oleh Nurul Lailatul Khusniyah dan Lukam Hakim mahasiswa Universitas Islam Negeri Mataram tahun 2019 dengan judul; “Efektivitas Pembelajaran Berbasis Daring: Sebuah Bukti Pada Pembelajaran Bahasa Inggris”. Fokus utama dari penelitian tersebut adalah melihat eektivitas pembelajaran berbasis daring dengan bantuan *web blog* pada pelajaran bahasa Inggris, sedangkan penelitian ini berfokus pada seberapa besar tingkat efektivitas penggunaan *Google Sites* dalam meningkatkan nilai peserta didik pada pelajaran PAI.
- 2) Skripsi oleh Hesti Lukitaningrum, mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016 dengan judul “Pengembangan Media Berbasis *Web* pada Materi Basis Data di Sekolah Menengah Kejuruan Kelas XI”. Penelitian ini didesain untuk menghasilkan produk baru berupa media pembelajaran berbasis *web* dengan hasil akhir berupa produk akhir yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Melalui validasi ahli media dan ahli lainnya (ahli materi) produk dinyatakan layak digunakan. Selain menghasilkan produk penelitian ini juga berfokus untuk mengetahui seberapa besar tingkat efektivitas penggunaan *Google Sites* dalam meningkatkan nilai peserta didik pada pelajaran PAI.

- 3) Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan yang ditulis oleh Eka dkk tahun 2021 dengan judul “Pengembangan aplikasi pembelajaran pencak silat berbasis multimedia *development of multimedia-based pencak silat learning applications*”. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui hasil kelayakan aplikasi pencak silat dari para validator ahli; dan mengetahui efektifitas aplikasi pencak silat terhadap hasil belajar siswa. Untuk hasil kelayakan dari validator ahli memperoleh skor 34 maka disimpulkan “layak” sebagai media pembelajaran PJOK materi pencak silat.
- 4) Penelitian yang dilaksanakan oleh Ali Mursidi pada tahun 2013 berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Tendangan Depan Dalam Pencak Silat Melalui Penggunaan Alat Bantu Pembelajaran Pada Siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 2 Masaran Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar tendangan depan dalam pencak silat melalui penggunaan media alat bantu

pembelajaran pada siswa kelas VII A SMP Muhammadiyah 2 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Hasil penelitian diperoleh simpulan: Penggunaan media alat bantu pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar tendangan depan pencak silat.

#### **2.4 Konsep Media yang dikembangkan**

Konsep media yang dikembangkan ialah Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *web* menggunakan layanan *google site* untuk pembelajaran pencak silat. Berkaitan dengan hal tersebut, maka konsep - konsep yang mendukung Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *Google Sites* pada materi Pencak Silat kelas XI di Sekolah Menengah Atas (SMA) diuraikan sebagai berikut :

##### **1) Pengembangan Media Pembelajaran**

Sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran setidaknya ada 2 hal utama yang harus diketahui yaitu; hakikat pengembangan media pembelajaran dan prinsip pengembangan media pembelajaran.

##### **(1) Hakikat Pengembangan Media Pembelajaran**

Keterbatasan media pembelajaran menjadi latar belakang upaya pengembangan media pembelajaran. Sebagian besar sekolah belum mampu menghadirkan berbagai alternatif media pembelajaran, ditambah guru yang hanya mengandalkan media pembelajaran berbasis teks dari media cetak seperti buku, modul, poster dan koran. Banyak guru mengabaikan penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual, media elektronik, multimedia dan lain-lain. Pengembangan media pembelajaran dirancang untuk memberikan situasi belajar

yang bermakna bagi siswa dan menciptakan interaksi interpersonal antara guru dan siswa.

Pengembangan media pembelajaran dilakukan secara sistematis berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa, serta diarahkan pada perubahan perilaku sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dari sinilah kemudian berkembang sebuah konsep pengembangan media pembelajaran yang saat ini mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut (Gustafson, 1991) mengatakan bahwa pengembangan adalah kegiatan yang terdiri dari lima kategori, yaitu (1) menganalisis kebutuhan belajar dan kondisi yang terjadi, (2) merancang seperangkat spesifikasi lingkungan belajar yang efektif dan efisien, (3) mengembangkan aspek yang sesuai dengan siswa dan pengelolaan materi, (4) implementasi materi yang dikembangkan, (5) mengevaluasi hasil pengembangan formatif dan sumatif. Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa pembangunan adalah suatu konsep pelaksanaan kegiatan yang dilakukan secara sistematis sehingga mencapai hasil yang maksimal. Asumsi ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Bahri, 2017) yang mengatakan bahwa pengembangan adalah kegiatan atau proses merancang pembelajaran secara sistematis dan logis dengan memperhatikan potensi dan kemampuan peserta didik sehingga mencapai hasil yang maksimal. Asumsi ini menekankan kreativitas berdasarkan sistem kerja dengan melihat kondisi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, konsep pengembangan pembelajaran berkontribusi untuk mengembangkan potensi dan kemampuan siswa.

Sedangkan menurut (Suyitno, 2014) mengatakan bahwa pengembangan sebagai salah satu aspek bahan ajar dikondisikan oleh pengetahuan baik secara teoritis maupun praktis. Konsep ini menekankan pada pengembangan strategi pembelajaran agar sesuai dengan perkembangan pengetahuan yang ada. Menurut Hasan (2021:4) media pembelajaran dapat digambarkan sebagai media yang mengandung informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah media yang menyampaikan pesan atau informasi yang mengandung maksud atau tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu siswa memperoleh konsep, keterampilan, dan kompetensi baru.

Dari berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran adalah rangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berdasarkan teori-teori pengembangan yang ada. Media yang dimaksud adalah media pembelajaran sehingga teori perkembangan yang digunakan adalah teori perkembangan pembelajaran.

## (2) Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pengembangan media pembelajaran, yaitu:

### a) Prinsip Efektifitas dan Efisiensi

Efektivitas yang dimaksud adalah keberhasilan pembelajaran yang dapat diukur berdasarkan tingkat pencapaian tujuan yang dapat dilihat setelah pembelajaran selesai. Sedangkan efisiensi adalah tercapainya tujuan pembelajaran dengan sumber daya yang minimal. Materi yang disampaikan

melalui media ini akan lebih mudah dipahami oleh siswa (Arsyad, 2013:75-76).

b) Prinsip Tingkat Berfikir Siswa

Seperti yang kita ketahui bahwa sebenarnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal ini media hanyalah sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam upaya memotivasi belajar, memperjelas materi yang disampaikan, menyederhanakan konsep yang masih abstrak atau kompleks menjadi sesuatu yang lebih sederhana, nyata (konkrit) dan juga nantinya mudah dipahami oleh siswa. siswa. siswa (Baharun, 2015). Media pembelajaran yang dipilih oleh guru hendaknya didasarkan pada prinsip tingkat berpikir setiap siswa secara keseluruhan. Media pembelajaran yang bersifat nyata lebih baik digunakan dalam pembelajaran dibandingkan dengan media yang bersifat abstrak. Lain halnya dengan media pembelajaran yang kompleks yang dapat dilihat dari struktur atau tampilannya,

c) Prinsip Interaktivitas Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan hendaknya mempertimbangkan kemungkinan terciptanya interaksi, komunikasi dan partisipasi siswa sebagai subjek pembelajaran.

(3) Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran memiliki tahapan prosedur yang harus dilakukan oleh guru. Prosedur pengembangan yang dimaksud dijelaskan dalam uraian berikut :

a) Perencanaan

Sadiman, dkk. (2006:100) menyebutkan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pengembangan media pembelajaran yaitu menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa; merumuskan kompetensi dan indikator hasil belajar; merumuskan rincian materi yang mendukung pencapaian kompetensi; mengembangkan ukuran keberhasilan; menulis skrip media; dan melakukan tes dan revisi. Setelah tahapan ini dianggap selesai dapat dilanjutkan ketahap berikutnya yaitu tahapan produksi.

b) Produksi

Pembuatan media pembelajaran menempatkan naskah sebagai syarat utama yang harus disajikan. Script adalah rencana produksi. Dengan naskah, kita dipandu dalam mengambil gambar, merekam suara, memadukan gambar dan suara, menyisipkan musik dan lain-lain, serta mengedit gambar dan suara agar penyajian sesuai dengan naskah, menarik dan mudah diterima oleh target audience. Semua kegiatan tersebut disebut kegiatan produksi (Sadiman, dkk., 2006: 165).

c) Evaluasi

Menurut Stufflebeam yang dikutip oleh Widoyoko (2009:3), evaluasi pada dasarnya adalah proses penyediaan informasi yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan harga dan pelayanan (kata dan jasa) dari tujuan yang ingin dicapai, desain, implementasi dan dampak, untuk membantu membuat keputusan, membantu akuntabilitas dan meningkatkan pemahaman tentang fenomena. Berdasarkan pengertian tersebut dapat

dipahami bahwa pada hakekatnya evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan serta penyusunan dan penyempurnaan program/kegiatan selanjutnya. Ada dua bentuk evaluasi media yang dikenal, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Arief S. Sadiman, dkk., 2006: 185). Evaluasi formatif merupakan proses yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang keefektifan dan efisiensi media pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Data-data tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang bersangkutan agar lebih efektif dan efisien. Evaluasi sumatif adalah kegiatan mengumpulkan data untuk menentukan apakah media yang dibuat layak digunakan dalam situasi tertentu. Selain itu, tujuan evaluasi sumatif adalah untuk mengetahui apakah media tersebut benar-benar efektif seperti yang diberitakan.

#### (4) Jenis Pengembangan Media

Berbagai jenis pengembangan media pembelajaran dapat menjadi pilihan bagi pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran. Pengembangan dalam penelitian ini adalah pengembangan multimedia pembelajaran Interaktif.

### **2) Pengembangan Multimedia Pembelajaran berbasis *Google Site***

#### (1) Multimedia Pembelajaran

Multimedia didefinisikan sebagai penggunaan berbagai jenis media secara berurutan atau bersamaan untuk menyajikan informasi (Anitah,2010). Multimedia saat ini identik dengan format berbasis komputer yang menggabungkan teks, grafik, audio, dan bahkan video menjadi satu presentasi digital yang koheren. Di sisi lain, tujuan penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah melibatkan siswa dalam pengalaman multisensori untuk meningkatkan hasil belajar. Lebih lanjut dijelaskan tentang konsep multimedia secara lebih konkrit dengan menyebutkan komponen-komponen yang ada pada multimedia. Multimedia adalah gabungan berbagai media (format file) yang berbentuk teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, suara, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas dalam file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan informasi. pesan kepada publik (Niken dan Ariyani, 2010). Berdasarkan pendapat tersebut maka yang disebut dengan multimedia tidak lagi terbatas pada penggabungan beberapa media, tetapi yang dimaksud dengan multimedia disini lebih mengarah pada penggabungan berbagai elemen, seperti teks, gambar, dan lain-lain yang telah diolah dengan program tertentu. dengan bantuan komputer.

Multimedia pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin agar dalam penggunaannya tidak hanya dapat menyampaikan pesan dan pengetahuan, tetapi juga dapat membuat siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar. Dengan demikian, jika multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan, dan digunakan secara tepat, pembelajaran akan lebih menarik dan kualitas pembelajaran siswa dapat ditingkatkan.

## (2) Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah media yang meminta siswa untuk mempelajari suatu keterampilan dan menerima umpan balik (Ilin et al., 2022). Media Pembelajaran yang dikembangkan adalah Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *web* menggunakan layanan *google site* pada google, melalui media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Multimedia Pembelajaran Interaktif yang dikembangkan menyajikan materi pencak silat yang terkandung dalam mata pelajaran PJOK dengan menampilkan isi berupa teks, gambar, audio dan video, kemudian disajikan dalam kemasan *web interaktif*, sehingga siswa tidak hanya sekedar membaca teks, mendengar suara dan video, tetapi juga peserta didik dapat memberikan respon aktif melalui menu quiz, evaluasi dan pengumpulan tugas.

### (3) Pengembangan Model ADDIE

Dalam pengembangan desain pembelajaran terdapat beberapa model yang dapat dikembangkan, sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya. Pada dasarnya model – model pengembangan tersebut menggunakan pendekatan sistem dan tujuan yang serupa, yaitu untuk menghasilkan produk pembelajaran yang efektif dan efisien. Andrews & Goodson dalam (Ardhana & Wills, 1989) dalam (Tegeh et al., 2014) mengemukakan empat tujuan Model Desain Pembelajaran Sistematis sebagai berikut: (1). Meningkatkan belajar dan pembelajaran dengan jalan pemecahan masalah dan umpan balik karakteristik secara sistematis, (2). Meningkatkan manajemen desain dan pengembangan pembelajaran dengan cara memonitor dan mengontrol fungsi pendekatan sistem, (3). Meningkatkan proses evaluasi dengan cara mendesain komponen dan rangkaian kejadian, memasukkan

umpan balik serta merevisi kejadian yang melekat dalam model pembelajaran sistematis, (4). Membangun teori belajar dan pembelajaran dengan jalan desain berdasarkan teori dalam model desain pembelajaran. Setiap model pengembangan memiliki kelebihan dan kekurangan, untuk memilih model yang akan digunakan harus memiliki pertimbangan atau alasan tersendiri. Suparman (1997) dalam (Tegeh et al., 2014) mengemukakan bahwa pemilihan model tergantung pada kondisi.

Model ADDIE merupakan salah satu konsep yang populer dan praktis digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran, termasuk media pembelajaran. Konsep ADDIE dikemukakan oleh Robert Maribe Branch dalam buku *Instuctional Design: The ADDIE Approuch* (Tegeh et al., 2014). Ciri utama model ADDIE dibanding dengan model pengembangan pembelajaran lainnya adalah penekanannya pada kegiatan evaluasi formatif dan sumatif (Batubara, 2021). Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan – pertimbangan sebagai berikut; (1) Bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran, (2) Model ini disusun secara terprogram dengan tahapan – tahapan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar (peserta didik). (3) Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahapan. Hal ini berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan. Dampak positif yang ditimbulkan dengan adanya evaluasi pada setiap akhir tahapan dapat meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan

produk pada tahap akhir model ini. Dengan Demikian tahapan kelima model ini, yakni tahapan evaluasi yang merupakan tahapan evaluasi secara menyeluruh dari produk pengembangan berupa evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.