

BAB II

E-BOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR PERMAINAN BOLA VOLI

A. Deskripsi Teoritik Variabel

1. Permainan Bola Voli

Bola voli merupakan olahraga bola besar yang dimainkan oleh dua tim yang beranggotakan masing-masing enam orang yang berlawanan. Permainan bola voli dalam kategori olahraga paling populer di dunia. Olahraga ini mencakup tindakan-tindakan yang sangat cepat serata dinamis dan dimainkan dengan memantulkan bola dari tangan ke tangan, selanjutnya bola tersebut dijatuhkan ke daerah lawan. Tim lawan yang tidak bisa mengembalikan bola dianggap kalah dalam permainan.

a. Sejarah Bola Voli

Permainan bola voli diciptakan pada 9 februari 1895 Wiliam G. Morgan. Wiliam G. Morgan yang dilahirkan di lockport, New York pada tahun 1870, merupakan seorang instruktur pendidikan jasmani (*Director of Phsyical Education*) yang di YMCA, Holyoke, Massachusetts (Amerika Serikat). YMCA (*Young Men's Cristian Association*) merupakan sebuah organisasi yang didedikasikan untuk mengajarkan ajaran-ajaran pokok umat kristen kepada para pemuda.

Sebelum disebut bola voli atau dalam bahasa inggris *volleyball*, pada awalnya permainan ini dinamakan *mintonette*. William menciptakan permainan *mintonette* ini empat tahun setelah diciptakannya olahraga basket oleh James Naismith. Olahraga permainan *mintonette* sebenarnya merupakan sebuah permainan yang diciptakan dengan mengkombinasikan beberapa jenis permainan menjadi satu, yaitu bola basket, baseball, tenis, dan yang terakhir adalah bola tangan (*handball*).

b. Lapangan Bola Voli

Bentuk lapangan bola voli persegi panjang dan memiliki ukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter. Garis batasnya dibuat 9 meter sama panjang. Dua lapangan yang dibagi masing-masing memiliki daerah serang dan daerah bertahan. Sementara daerah untuk melakukan servis berada dibelakang garis akhir.



Gambar 2.1 Lapangan Bola Voli

Sumber. Modul Melatih Gerak Dengan Bola
(Bola Voli Dan Bola Kasti)

Untuk ukuran net lapangan bola voli untuk pria dan wanita berbeda, sesuai yang telah ditetapkan oleh FIVB sebagai induk organisasi bola voli dunia, maupun FBVSI induk organisasi nasional bola voli indonesia, yakni untuk putra 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter. Lebar net 1 meter dan panjang 9,5 meter.

pemain inti yang bermain dilapangan dan 4 pemain cadangan. Keenam pemain inti ini memiliki peran masing-masing dalam permainan. Di antaranya ada yang berperan sebagai *server*, *spiker*, *tosser*, *bloker* dan *libero*. Masing-masing posisi membutuhkan keahlian dan latihan khusus untuk menjadi yang terbaik.



Gambar 2.4 Posisi Pemain Bola Voli

Sumber Sudrajat Wiradihardja dan Syarifudin (2017 : 30)

Tosser adalah pemain yang memiliki tugas mengumpan bola kepada rekan-rekannya atau umpan kepada *spiker* dan mengatur jalannya permainan. *Spiker* bertugas melakukan serangan smash atau memukul bola keras agar bola jatuh didaerah lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang bertugas menerima serangan lawan, dan *blocker-blocker* adalah pemain bertahan yang bertugas smash atau srrangan dari lawan.

e. Tenik Dasar

cabang olahraga bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang bisa dijadikan sebagai dasar kesempurnaan dalam permainan bola voli. selain itu masih banyak penyebab-penyebab lainnya yang dapat menunjang permainan menjadi lebih baik dalam bermain bola voli diantaranya; kondisi fisik, mental, dan strategi dalam permainan bola voli, teknik dasar dalam permainan bola voli terdiri dari *servis*, *passing*, *smash*, dan *blocking*. Di antara empat teknik tersebut, teknik *passing* teknik paling

dasar yang perlu dikuasai karena teknik ini bertujuan mengatur jalannya permainan dan pada saat bertahan.

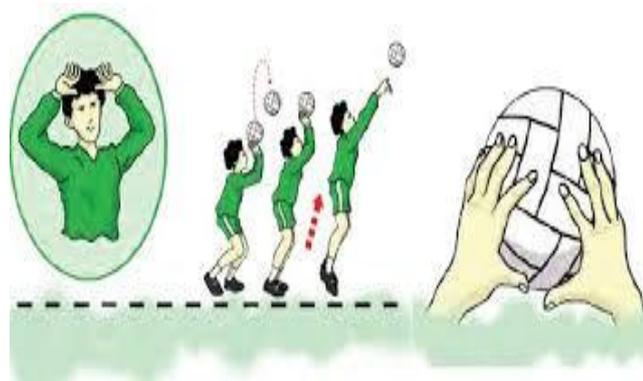
a. *passing*

passing merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli. teknik ini dibutuhkan sebagai pertahanan dari serangan lawan. Teknik dasar *passing* terdiri dari dua jenis, yaitu *passing* atas dan *passing* bawah.

Teknik *passing* atas adalah memukul bola dengan mengerakan tangan keatas. Beberapa tahap gerakan yang dilakukan adalah posisi badan sedikit jonkok dengan lutut agak ditekuk. Persiakan jari-jari tangan terbuka dan membentuk seperti *sebuah* mangkok besar serta ibu jari dan jari telunjuk berdekatan, sehingga membentuk sebuah segitiga, tenaga yaitu pada saat tangan diluruskan kearah atas dengan dibantu tolakan kaki sebagai tenaga tambahan.

Gerakan spesifik *passing* atas sebagai berikut :

1. Berdiri dengan sikap tubuh siap dengan meregangkan kedua kaki sampai selebar bahu.
2. Tekuk sedikit kedua lutut sehingga badan merendah
3. Ketika bola datang segera tempatkan badan dibawah bola.
4. Ketika bola sudah sampai ke atas badan, tekuk bagian siku atau pergelangan tangan dan posisi tangan sedikit berada diatas dahi, lakukan perkenaan bola dengan baik.



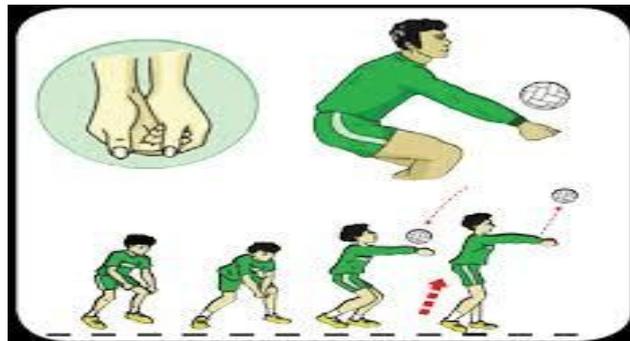
Gambar. 2.5 Gerakan *Passing* Atas Permainan Bola Voli
Sumber. Sudrajat Wiradihardja dan Syarifudin (2017:23)

Dalam melakukan passing atas otot-otot yang sangat terlibat adalah otot lengan. Dimana kemampuan mendorong dan mengarahkan bola terjadi oleh faktor daya ledak otot lengan. Daya ledak otot lengan merupakan kemampuan otot lengan untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam satu kali kontraksi otot.

Teknik *passing* bawah atau operan bawah adalah memukul bola dari arah bawah, dengan setiap gerakan dimulai dari posisi tubuh yang sedikit diturunkan, lutut agak ditekuk, dan posisi kedua tangan dirapatkan. Pada saat memukul bola, tenaga yang dikeluarkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Gerakan spesifik passing bawah sebagai berikut :

1. Berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu dan lutut ditekuk
2. Rapatkan dan luruskan kedua lengan di depan badan hingga kedua ibu jari sejajar
3. Lakukan gerakan mengayunkan kedua lengan secara bersamaan dari bawah keatas hingga setinggi bahu.
4. Saat bola tersentuh kedua lengan lutut diluruskan.
5. Perkenaan bola yang baik tepat pada pergelangan tangan.



Gambar. 2.6 Gerakan *Passing* Bawah Permainan Bola Voli

Sumber. Sudrajat Wiradihardja dan Syarifudin (2017 : 22)

Dalam melakukan passing bawah terdapat beberapa otot yang berpengaruh untuk mendapatkan hasil yang baik, terutama pada saat menguasai teknik passing, antara lain kekuatan otot lengan, daya tahan otot tungkai, Kekuatan adalah kemampuan untuk mengembangkan kekuatan maksimal dengan kontraksi yang maksimal untuk mengatasi resistensi atau

stres (Hamid 2013). Kontraksi otot digunakan untuk menghasilkan tenaga internal yang mengatur gerakan bagian-bagian badan seperti pada otot lengan. (Iskandar 2016).

Daya tahan otot tungkai menunjang gerak passing bawah untuk dapat mengantisipasi datangnya bola baik maupun saat posisi tungkai untuk dapat lebih rendah (setengah jongkok) agar bola yang dipassing akan lebih terarah dan akurat. (hardiansyah 2019).

b. *service* (servis)

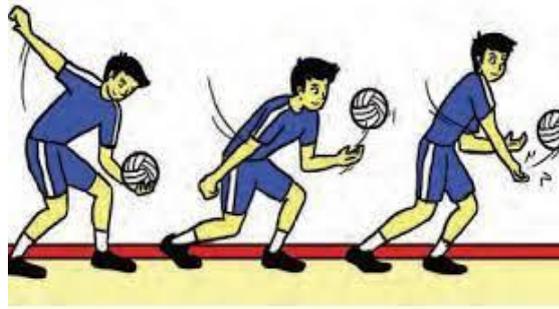
servis dilakukan sebagai pukulan awal jalannya permainan teknik ini biasanya dijadikan ajang untuk memperlihatkan kemampuan pemain secara individu dalam hal kemampuan melakukan pukulan melewati jaring atau net. Tidak jarang, serangan awal ini menjadi sajian tontonan olahraga yang menarik karena aksi servis yang dilakukan pemain yang melakukan teknik servis yang diawali dengan gerakan.

Untuk atlet usia pemula, teknik servis yang digunakan adalah servis dari arah bawah. Teknik ini terbilang cukup mudah dilakukan. Sikap awal posisi badan berdiri, namun tidak terlalu tegak, pandangan kearah bola yang dipegang ditangan kiri. Posisi kaki kiri berada sedikit lebih kedepan disanding dengan kaki kanan. Kemudian, tangan kanan diayunkan dari arah bawah belakang dan saat bola berada pada ketinggian sepinggang, mulailah untuk memukul bola. Pukulan dilakukan dengan tenaga yang disesuaikan, namun tetap terarah menuju sasaran. Posisi bola yang akan dipukul adalah kira-kira setinggi pinggang.

Gerakan spesifik servis bawah sebagai berikut :

1. Berdiri dengan kaki kiri kedepan, kaki kanan ke belakang.
2. Bola dipegang oleh tangan kiri, lambungkan bola seringgi bahu pada saat bersamaan ayunkan lengan kanan ke belakang, kemudian pukul bola dengan tangan kanan.
3. Perkenaan bola terdapat pada tangan dan telapak tangan menghadap arah bol.
4. Pukulan dilakukan dengan tangan dalam keadaan mengepal.

5. Setelah bola dipukul, diteruskan dengan melangkahkan kaki kanan ke depan.



Gambar. 2.7 Gerakan Servis Bawah Permainan Bola Voli

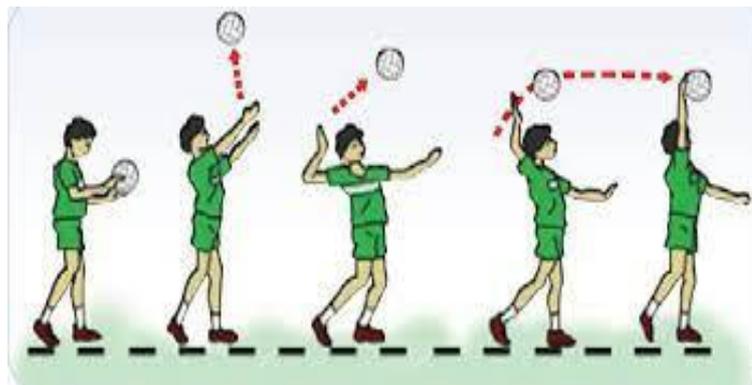
Sumber. Sumaryoto dan Doni Nopembri (2017 : 14)

Komponen kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan servis bawah yang efektif adalah kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan keseimbangan, disamping perlu juga didukung dengan unsur teknik yang baik. Kekuatan otot lengan menunjang kemampuan gerak untuk menarik kebelakang kemudian dengan kontraksi maksimal melakukan gerakan refleksi pada otot lengan sehingga menahan kekuatan pukulan servis. Apabila kekuatan otot lengan dapat dimaksimalkan dalam proses gerakan servis bola voli, maka akan menunjang tenaga atau gaya untuk memukul bola kuat dan cepat. Otot lengan adalah salah satu peranan terpenting untuk melakukan servis bola voli. karena otot lengan merupakan titik pusat tenaga, sehingga kekuatan otot lengan akan menunjang tenaga pada bagian tubuh lainnya.

Servis atas merupakan teknik dasar bola voli yang dilakukan memukul bola diatas kepala. Cara melakukan servis atas dengan melambungkan bola kearah atas dengan ketinggian ideal lalu pemain memukul bola dengan telapak tangan ketika bola berada di atas kepala. Posisi bola setelah dilambungkan setinggi 50 cm diatas kepala dan bola dipukul setelah mencapai jangkauan.

Gerakan spesifik servis atas sebagai berikut :

1. Sikap awal melakukan servis atas adalah pemian bola voli yang melakukan serangan pertama, dengan mengambil posisi servis diluar garis belakang.
2. Tubuh dalam kondisi tegak dengan pandangan mata fokus melihat arah datangnya bola.
3. Kaki kiri dilangkahkan kedepan. Hal ini dilakukan bersamaan dengan salah satu tangan memegang bola.
4. Bola dilemparkan keatas dan dipukul dengan menggunakan jari tangan yang dalam posisi rapat.
5. Bola harus dipukul dengan sekuat tenaga agar bisa mencapai area lawan.
6. Setelah memukul bola posisi tubuh harus kembali dalam posisi siap.



Gambar 2.8 Gerakan Servis Atas Permainan Bola Voli

Sumber. Sudrajat Wiradihardja dan Syarifudin (2017 : 24)

Perlu syarat tertentu dalam melakukan teknik servis atas dengan baik yaitu memiliki kondisi fisik yang memadai berupa kekuatan dan koordinasi mata tangan. Servis atas bola voli termasuk gerak dasar keterampilan untuk pengaturan benda (bola) dengan diberi tenaga gerak dengan cara pukulan kearah bola tersebut. Hal ini merupakan kombinasi gerak otot bahu.

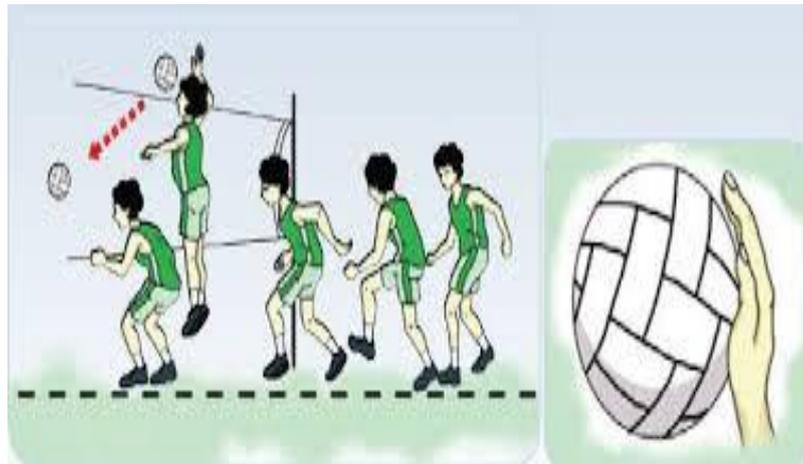
Untuk dapat digerakkan maka tenaga yang bekerja pada benda harus lebih besar dari tenaga yang dimiliki oleh benda tersebut. Kekuatan akan bertumpu pada otot-otot lengan, bahu, dada, *triceps*, dan diperlukan juga kelentukan otot punggung untuk menambah kekuatan dalam melakukan servis atas.

c. *smash*

smash merupakan teknik memukul bola dengan sangat keras dan terarah. Teknik ini biasanya untuk menyerang dan mematikan lawan dengan melesetkan bola hingga jatuh tepat di atas daerah lawan yang kosong. Pukulan yang diloncatkan yang cukup tinggi hingga tangan melebihi tinggi net. Teknik ini biasanya dilakukan pada saat akan mematikan lawan dan dilakukan ditahap akhir penyerangan. Teknik menggabungkan kekuatan dua otot tubuh, yaitu otot lengan dan kaki atau tungkai.

Gerakan spesifik dalam melakukan smash sebagai berikut :

1. Awalan dilakukan dengan posisi badan berdiri dibelakang net beberapa langkah.
2. Ketika bola dilambungkan, lakukan gerakan melangkah menuju arah bola dengan langkah lebar.
3. Ketika mendekati bola, lakukan tolakan dengan sekuat tenaga menggunakan kedua kaki.
4. Ketika melompat ayunkan lengan pemukul kebelakang kepala dan busurkan badan kedepan.
5. Ketika pada titik tertinggi dan bola sudah dalam jangkauan, ayunkan tangan pada bola dengan sekuat tenaga dengan perkenaan bola pada bagian belakang atas bola.
6. Ketika memukul bola lentingkan badan kebelakang.
7. Pendaratan dilakukan dengan kedua kaki secara bersamaan, kedua lutut sedikit ditekuk dan posisi badan mengeper.



Gambar 2.9 Gerakan *Smash* Permainan Bola Voli
Sumber. Sudrajat Wiradihardja dan Syarifudin (2017:25)

Dalam melakukan *smash* pada permainan bola voli kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai mempunyai kontribusi atau dukungan yang cukup dominan dalam melakukan *smash* pada permainan bola voli. Untuk itu seorang pemain bola voli harus memiliki kekuatan otot lengan yang berguna untuk memberikan daya dorong terhadap bola ketika melakukan *smash* yang maksimal, kelentukan pergelangan tangan berguna untuk mengarahkan bola agar lebih tajam menukik atau juga dapat mengarahkan bola ke kiri dan ke kanan dan kekuatan otot punggung atau perut berguna untuk membentuk momentum tenaga ketika memukul bola, kekuatan dari punggung disalurkan melalui lengan dan dipukulkan ke bola.

Daya ledak otot tungkai juga sangat berpengaruh pada saat melakukan *smash*, dimana daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi, elemen ini merupakan produk dari kemampuan, kekuatan dan kecepatan. Maka seorang pemain atau atlet harus memiliki daya ledak otot tungkai, yang berguna untuk melakukan lompatan sebelum melakukan *smash* pada permainan bola voli.

d. *Block*

teknik *block* dikenal dengan teknik membendung bola yang dilakukan dengan tujuan untuk membendung serangan yang dilakukan oleh lawan, sehingga bola tidak dapat melewati net dan tetap berada di area lawan. Teknik ini sangat penting dilakukan digunakan untuk menghalau serangan dari lawan. Cara melakukan teknik *blocking* adalah dengan posisi badan pemain berdiri di area bawah net, posisi kaki sejajar dengan sedikit menekuk. Sebagai persiapan, kedua tangan selalu berada di depan dada dan telapaknya menghadap pada net, dengan jari-jari yang dibuka lebar, pada saat bola mendekat ke arah net, posisi badan dan kaki dalam posisi siap menolak ke atas secara eksplosif dan bersama.

Gerakan spesifik pada saat melakukan blok sebagai berikut :

1. Sikap awal

1. Posisikanlah badan berdiri tegak dan menghadap kelawan sekaligus net.
2. Letakkanlah tangan didada sambil memperhatikan pemain lawan dan arah laju bola.

2. Gerakan meloncat

1. Gunakan kedua ujung kaki sebagai tolakan saat meloncat ketika melakukan gerakan blocking.
2. Posisikanlah tungkai dalam posisi lurus saat meloncat, sehingga tidak menjadi beban saat bergerak secara vertikal ke atas.
3. Usahakanlah untuk selalu meletakkan pandangan ke arah bola hal ini berguna untuk mengantisipasi adanya perpindahan arah pukulan dari kubu lawan.

3. Perkenaan bola

1. Hadapkanlah segera mungkin kedua telapak tangan menuju arah datang nya bola, sembari mengangkat setinggi mungkin ke arah atas.
2. Maksimalkanlah pergelangan tangan untuk bergerak secara aktif sehingga dapat menekan bola dari arah atas ke bawah secara tepat, khususnya saat mampu menyentuh bola hasil pukulan lawan.

3. Sikap yang benar kedua lengan pada saat membendung atau melakukan blok adalah tangan lurus keatas, jari-jari diregangkan dan telapak tangan aktif mengikuti arah bola.

4. Gerakan mendarat

1. Setelah tangan mengenai bola, tariklah kedua tangan serta letakan di depan dada tanpa menyentuh net sama sekali.
2. Lakukanlah pendaratan dengan menapakkan kedua kaki dipermukaan lapangan. Ketika kaki menapak, kedua kaki diregangkan selebar bahu.



Gambar 2.10 Gerakan *Block* Permainan Bola Voli

Sumber. Sumaryoto dan Doni Nopembri (2017 :23)

Sama halnya dengan melakukan *smash*, pada saat melakukan block pada permainan bola voli juga melibatkan otot lengan dan otot tungkai untuk memperoleh loncatan dan bendungan yang baik terhadap serangan lawan, dan juga diperlukan kekuatan pergelangan tangan serta kekuatan otot lengan untuk menahan dan mengikuti arah datangnya bola sehingga dapat menghambat lajunya bola yang datang dan memasukannya kembali ke area lawan yg melakukan *smash* atau serangan tersebut.

2. *E-Book*

a. pengertian

E-Book merupakan buku versi elektronik yang dapat dibaca pada layar laptop atau gawai portabel lainnya dan dapat menggabungkan fitur seperti gambar, video, audio, *hyperlink* sehingga memungkinkan adanya intraksi antara guru dan peserta didik (Muhammad, 2017). *E-Book* adalah singkatan dari *electronic book* atau buku elektronik, nama lain yang sering digunakan adalah digital book. *E-book* sebagai buku elektronik yang dapat dibaca secara digital pada layar komputer, piranti khusus pembaca e-book (e-book reader), personal digital assistant (PDA), atau bahkan pada telepon genggam. Dengan kata lain *e-book* dinikmati dan dibaca dilayar dari pada lembaran kertas.

(Nurdin, 2015). Ebook memiliki tampilan yang berbeda dari buku yang tercetak dalam bentuk fisik lainnya. Ebook dibaca menggunakan bantuan alat elektronik. Sejalan dengan pendapat Saefullah (2017 : 1) bahwa “Buku digital atau buku elektronik adalah kumpulan susunan teks, gambar, video, dan suara dikemas satu format aplikasi yang dapat dibaca dengan alat elektronik tertentu”. Pada buku digital atau buku elektronik semua kumpulan materi yang telah disatukan dimuat dalam satu format yang nantinya buku digital tersebut dapat dibaca menggunakan alat elektronik tertentu seperti smartphone maupun komputer.

E-Book yang dapat diperoleh secara elektronik dan digunakan pada berbagai perangkat untuk memberikan hal yang mudah bagi penggunaanya karena dalam pengaksesan e-book bisa dilakukan dengan berbagai cara, bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

b. Manfaat *E-Book* (kelebihan)

Manfaat *E-Book* adalah sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan minat baca. Saat ini banyak orang yang menghabiskan lebih banyak waktu di layar monitor dari pada buku cetak.
- 2) Ramah lingkungan. *E-Book* menghemat pohon, *E-Book* menyingkirkan kebutuhan tempat untuk menyimpan buku-buku lama. *E-Book* menghemat biaya transportasi dan polusi terkait pengiriman barang buku cetak diberbagai wilayah.
- 3) Memelihara/menjaga keawetan buku. *E-Book* tidak mengenal umur atau tahan lama (tidak terbakar, berjamur, keropos, busuk atau hancur). *E-Book* menjamin bahwa literatur akan tetap ada.
- 4) Lebih cepat diproduksi atau revisi dibandingkan buku cetak yang memungkinkan pembaca untuk membaca buku tentang isu-isu atau peristiwa-pristiwa.
- 5) Sangat mudah untuk diperbaharui, untuk memperbaiki kesalahan atau menambah informasi baru.

c. kekurangan *E-Book*

Adapun kekurangan *E-Book* adalah

- 1) Ketergantungan akan sumber daya listrik
- 2) Rentannya dokumen-dokumen *E-book* terhadap aktivitas yang dilakukan pembaca.
- 3) Banyaknya program yang harus diingat, format yang ada semakin bertambah harus selalu diingat.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan pencarian mengenai penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Yusup, I.A. dan Setiawan, D.L. menunjukkan bahwa proses pembelajaran melalui media e-book berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen, nilai posttest 66,86 dan nilai posttest

control 58,83 . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa lingkungan pembelajaran e-book berbasis android berperan penting dalam hasil belajar siswa.

2. Penelitian relevan yang telah dilakukan oleh Alrafiful Rahman dan Ismah pada tahun 2018 dengan judul “pengembangan media pembelajaran berbasis *Multi-Platform* pada Materi Peluang Tingkat SMA Sederajat” Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *construct 2* pada materi peluang, tingkat kelayakan media dikatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli, tanggapan siswa dan guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan mendapat kategori sangat layak.