

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Sosial

Dari kedua aspek pengertian media dan pengertian sosial diatas maka. Maka penulis memandang bahwa : Media Sosial adalah alat bantu dalam menyampaikan informasi dari seseorang kepada seseorang atau kelompok orang, untuk mencapai tujuan individu maupun tujuan kelompok. Untuk lebih jelas sebagaimana di kemukakan Nasrulla dalam buku Media Sosial (2016 ; 8) bahwa “ media sosial dapat dilihat dari perkembangan bagaimana hubungan individu dengan perangkat media. “

Dan menurut Van Dijk (2013), yang dikutip oleh Nasrullah dalam buku Media Sosial (2016;11), bahwa “Media sosial adalah platform media yang memfokuskan pada eksistensi pengguna yang memfasilitasi mereka dalam beraktifitas maupun berkolaborasi, Karena itu media sosial dapat dilihat sebagai medium(fasilitator) *online* yang menguatkan hubungan antar pengguna sekaligus sebagai sebuah ikatan sosial.”

Berbagai definisi, Dr.Rulli Nasrullah M.Si. dalam buku Media Sosial (2016 ; 13), menyimpulkan bahwa Media Sosial merupakan medium di internet yang memungkinkan penggunanya mempresentasikan dirinya maupun berinteraksi, bekerjasama, saling berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lainnya, dan membentuk ikatan sosial secara virtual.”

Dari berbagai pengertian di atas penulis menggaris bawahi bahwa media sosial mempunyai ciri has tertentu dalam kaitannya setiap manusia melakukan hubungan soial di zaman perkembangan teknologi komunikasi. Sehubungan dangan hal itu, maka, Dr.Rulli Nasrullah M.Si. dalam buku Media Sosial (2016 ; 15), “ Media sosial merupakan salah satu platform yang muncul di media siber,. Karena itu, media sosial yang ada tidak jauh berbeda dengan karakteristik yang dimiliki oleh media siber. Adapun karaktristik media yaitu :

1. Jaringan

2. Informasi
3. Arsip
4. Interaksi
5. Simulasi sosial
6. Konten oleh pengguna

Adapun macam-macam media sosial, yaitu :

1. *Facebook*
2. *Youtube*
3. *Instagram*
4. *Twitter*
5. *Blog*
6. Dsb.

Dengan demikian, media sosial merupakan suatu media alat bantu seseorang dalam bersosialisasi dengan lingkungan dan orang-orang baru yang tidak secara langsung bertatap muka.

B. Instagram

Instagram berasal dari pengertian keseluruhan fungsi aplikasi ini. Kata “insta” berasal dari kata “instan”, seperti kamera polaroid yang pada masanya lebih dikenal dengan “foto instan”. *instagram* juga dapat menampilkan foto-foto secara instan seperti polaroid dalam tampilannya. Sedangkan “gram” berasal dari kata “telegram”, dimana cara kerja telegram sendiri adalah untuk mengirimkan informasi pada orang lain dengan cepat. Sama halnya dengan *instagram* yang dapat mengunggah foto dengan keterangan lainnya dengan menggunakan jaringan internet, sehingga informasi yang ingin disampaikan dapat diterima dengan cepat. Oleh karena itulah *instagram* berasal dari kata

instan-telegram (Aditya, 2015 dalam jurnal penelitian “Pengaruh Media Sosial *Instagram* Terhadap Minat Fotografi Pada Komunitas Fotografi Pekanbaru”).

Instagram juga merupakan suatu aplikasi media sosial berbasis Android yang menggunakan jejaring internet untuk mengaktifkannya. *Instagram* juga memiliki beberapa fungsi, yaitu.

1. Interaksi sesama pengguna *Instagram*

2. Mencari dan berbagi informasi atau ilmu pengetahuan
3. Sebagai sarana pemasaran (marketing online)

Dengan demikian, *Instagram* merupakan suatu aplikasi media sosial yang menggunakan jejaring internet untuk mengaktifkannya dan sebagai alat untuk berbagi dan mencari informasi atau ilmu pengetahuan.

C. Belajar

1. Belajar
 - a. Pengertian Belajar

Menurut Suyono *dalam* Belajar dan Pembelajaran (2016) menyebutkan belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman (*experience*). pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan, (*knowledge*), atau *a body of knowledge*.

Menurut Nasution (2013) *dalam* Uno (2011) menyebutkan bahwa belajar adalah aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu yang belajar, baik aktual maupun potensial. Perubahan itu pada dasarnya berupa didaptkannya kemungkinan baru, yang berlaku dalam waktu yang relatif lama. Belajar adalah suatu proses yang memungkinkan timbulnya atau berubahnya suatu tingkah laku sebagai hasil dari terbentuknya respons utama, dengan syarat bahwa perubahan atau munculnya tingkah laku itu disebabkan oleh adanya kematangan atau oleh adanya perubahan sementara karena sesuatu hal (Uno, 2011, h. 141).

Witherington (1952) dikutip oleh Sukmadinata (2004:155) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

Mayer dalam Smith (2009: 2) mengemukakan pengertian belajar sebagai berikut. “Belajar sebagai perubahan yang relatif permanen dalam pengetahuan dan perilaku seseorang yang diakibatkan oleh pengalaman. Pengalaman yang sengaja didesain untuk meningkatkan

pengetahuan, keterampilan dan sikap seseorang akan menyebabkan berlangsungnya proses belajar”. Dan seperti kita ketahui bahwanya dalam proses belajar, kedudukan siswa adalah subyek yaitu yang menerima keilmuan dan juga sebagai subyek yaitu yang berupaya menggali, mengembangkan menerapkan keilmuannya dalam perubahan kehidupannya sehari-hari. Sebagaimana dikemukakan oleh Drs.Nana Sudjana. Dalam bukunya Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar (2014 : 28) “ Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, sikapnya dan tingkahlakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.”

Dari beberapa definisi belajar yang telah dikemukakan di atas maka penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang didasari oleh pengalaman belajar serta ada atau tidaknya dukungan atau motivasi dari lingkungan itu sendiri.

b. Tujuan Belajar

Dalam pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya kondisi belajar yang lebih kondusif. Kondisi belajar sendiri terdiri dari berbagai komponen yang masing-masing akan saling mempengaruhi. Komponen-komponen tersebut misalnya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, materi yang ingin diajarkan, guru dan peserta didik yang memainkan peranan serta dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana prasarana belajar-mengajar yang tersedia. (Sardiman dalam Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar (2016):25-26)

Tujuan belajar itu ada tiga jenis seperti yang dirangkum diatas.

1. Untuk mendapatkan pengetahuan
2. Peranan konsep dan keterampilan

3. Pembentukan sikap

c. Faktor-Faktor yang mempengaruhi belajar

Dari beberapa banyak faktor yang mempengaruhi belajar, secara garis besar dapat dibagi dalam klasifikasi faktor intern (dari dalam) diri subjek belajar dan faktor ekstern (dari luar) diri subjek belajar.

Dalam hubungan proses belajar mengajar lebih menitikberatkan pada soal motivasi dan *reinforcement*, pembicaraan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada faktor intern. Faktor intern sebenarnya menyangkut faktor-faktor fisiologis dan psikologis.

Faktor-faktor psikologis yang dikatakan memiliki peranan penting, dapat dipandang sebagai cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif. Dalam hal ini ada berbagai model klasifikasi pembagian macam-macam faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar, (Sardiman, 2016). Thomas F. Staton menguraikan enam macam faktor psikologis itu 1. Motivasi, 2. Konsentrasi, 3. Reaksi, 4. Organisasi, 5. Pemahaman dan 6. Ulangan

2. Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata belajar yang merupakan suatu proses komunikasi dua arah yaitu mengajar yang dilakukan guru sebagai pendidik dan belajar yang dilakukan siswa sebagai peserta didik untuk melihat perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat dari pengalaman-pengalaman yang dialami oleh individu itu sendiri (Uus, 2008:41) (dikutip dalam skripsi, lulu humaeroh. 2016:21).

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru secara terprogram dalam disain instruksional yang menciptakan proses interaksi antara sesama peserta didik, guru dengan peserta didik dan dengan sumber belajar. Pembelajaran bertujuan untuk menciptakan perubahan secara terus menerus dalam perilaku dan pemikiran siswa pada suatu lingkungan belajar. Sebuah proses pembelajaran tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar.

Belajar menurut Sudjana (2001,hlm.28), adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Sedangkan menurut

Morgan (dalam Suprijono, 2009, hlm.3), belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman.

Belajar menurut Gagne (dalam Mudjiono,2013,hlm.10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah pertama, stimulasi yang berasal dari lingkungan. kedua, proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar.

Dengan demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat didefinisikan sebagai suatu produk dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah siswa ikuti. Hasil belajar dapat berupa suatu prestasi yang tercantum dalam nilai maupun suatu keterampilan atau perubahan sikap. Hasil belajar dapat diketahui melalui suatu penilaian. Dibidang pendidikan, penilaian merupakan bagian dari suatu sistem evaluasi pendidikan.

Arikunto (2009), menjelaskan tujuan dan fungsi penilaian pendidikan sebagai berikut:

1. Penilaian berfungsi selektif
2. Penilaian berfungsi diagnostik
3. Penilaian berfungsi sebagai penempatan
4. Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan

Kepandaian siswa tidak dapat diketahui hanya dengan melihat maupun diukur secara langsung. Kepandaian dapat diukur melalui gejala yang tampak ataupun memancar dari kepandaiannya (arikunto, 2009:11). Oleh karena itu, penilaian dalam pendidikan memiliki ciri-ciri tersendiri yang mengkhususkan pada bagaimana siswa dapat dikatakan pandai.

Untuk melaksanakan suatu penilaian maka diperlukan suatu alat atau instrumen penilaian. Berdasarkan teknikanya, instrumen penilaian dibagi menjadi dua, yaitu teknik tes dan teknik penilaian non tes (arikunto, 2009:26). dalam penilaian ini, peneliti menggunakan teknik penilaian tes yaitu, tes objektif.

Tes objektif menurut Zainul (2001:61) adalah soal yang mengandung kemungkinan jawaban yang harus dipilih atau dikerjakan oleh peserta tes. Pilihan jawaban dalam tes objektif telah disediakan oleh pembuat soal. Sehingga proses penyekoran dan penilaian dapat dilakukan objektif oleh pemeriksa. Karakteristiknya objektif memberikan peluang bagi soal ini untuk diperiksa oleh pihak lain atau dengan menggunakan mesin.

Gagne mengemukakan (Sudjana, 1987:47) bahwa ada lima tipe hasil belajar, diantaranya.

1. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan membedakan objek berdasarkan ciri-ciri dan menempatkan objek yang mempunyai ciri yang sama menjadi kelompok.
2. Informasi verbal, yaitu kesanggupan menyatakan pendapat dalam bahasa tulisan atau lisan.
3. Kegiatan intelektual, adalah kesanggupan memecahkan masalah melalui konsep dan kaidah yang telah dimilikinya.
4. Sikap, yaitu kesiapan dan kesediaan seseorang untuk menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek itu.
5. Keterampilan motorik, yaitu kesanggupan menggunakan gerakan anggota tubuh sehingga memiliki rangkaian urutan gerakan yang teratur dan memerlukan keterampilan sikap dan intelektual.

Pendapat Gagne hampir sejalan dengan Bloom yaitu adanya tiga aspek hasil belajar, yakni kognitif, sikap dan keterampilan. Dalam sistem pengajaran di sekolah khususnya kurikulum yang dianut sekarang ini menggunakan ketiga hasil belajar tersebut yang bersumber dari taksonomi tujuan pendidikan dari Bloom dan para rekannya (Kratwohl, Anita Harrow).

Menurut Sudjana (2016:22) ketiga ranah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan

evaluasi. Kedua aspek yang pertama disebut merupakan kognitif tingkat rendah dan keempat aspek lainnya merupakan aspek tingkat tinggi.

2. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
3. Ranah psikomotor, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yaitu (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

D. Motivasi

Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertindak laku. Motivasi juga dapat dikatakan sebagai perbedaan antara dapat melaksanakan dan mau melaksanakan. Motivasi lebih dekat pada mau melaksanakan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan. Dengan kata lain, motivasi dapat diartikan sebagai dorongan mental terhadap perorangan atau orang-orang sebagai masyarakat. Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak dan berbuat. Dengan demikian, motivasi merupakan suatu dorongan atau tindakan yang terdapat dalam diri individu itu sendiri untuk merubah tingkah laku dalam memenuhi kehidupannya.

Dimiyati dan Mudjiono (2002 : 80) mengutip pendapat Koeswara, mengatakan bahwa siswa didorong karena kekuatan mental, kekuatan mental itu berupa keinginan dan perhatian, kemauan, cita-cita di dalam diri seorang terkadang adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan prilaku individu dalam belajar. Begitupun menurut Ridwan Abdullah Sani dalam buku Inovasi Pembelajaran (2015 : 49). Bahwa “ Motivasi Belajar adalah Segala sesuatu yang dapat memotivasi peserta didik atau individu untuk belajar.”

Menurut. Uno dalam buku motivasi belajar (2010: 27) mengatakan bahwa jenis motivasi belajar terdiri dari dua yaitu motivasi Intristik merupakan kegiatan belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan penghayatan sesuatu

kebutuhan dan dorongan secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar dan motivasi ekstrinsik. Sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan kegiatan belajar

yang tumbuh dari dorongan dan kebutuhan seseorang secara tidak mutlak berhubungan dengan kegiatan belajarnya sendiri. Adapun indikator motivasi belajar meliputi : 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil, 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3. Adanya Harapan dan cita-cita masa depan, 4. Adanya penghargaan dalam belajar, 5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan 6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif,

Ada juga beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain dalam: (a) menentukan hal-hal yang dapat dijadikan penguat belajar, (b) memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai, (c) menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar, dan (d) menentukan ketekunan belajar.

E. Sel

1. Sejarah Sel

Sel merupakan unit terkecil yang menjadi dasar kehidupan dalam arti *biologis*. Kata sel sendiri dikemukakan oleh Robert Hooke (1635-1703) yang berarti *kotak-kotak kosong*, setelah ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop. Disimpulkan bahwa sel terdiri dari kesatuan zat yang dinamakan *protoplasma*.

Istilah protoplasma pertama kali dipakai oleh Johannes Purkinje. Menurut Purkinje, protoplasma dibagi menjadi dua bagian yaitu sitoplasma dan nukleoplasma. Schwann dan Schleiden (1838), menyatakan bahwa tumbuhan dan hewan mempunyai persamaan, yaitu tubuhnya tersusun oleh sel-sel. Teori tersebut dikembangkan menjadi suatu teori sebagai berikut.

1. Sel adalah satuan struktural terkecil organisme hidup
2. Sel merupakan satuan fungsional terkecil organisme hidup
3. Sel berasal dari sel dan organisme tersusun oleh sel

2. Teori-Teori Sel

- a. Robert Hooke (Inggris, 1665) meneliti sayatan gabus di bawah mikroskop. Hasil pengamatannya ditemukan rongga-rongga yang disebut sel (cellula)

- b. Hanstein (1880) menyatakan bahwa sel tidak hanya berarti cytos (tempat yang berongga), tetapi juga berarti cella (kantong yang berisi)
- c. Felix Durjadin (Prancis, 1835) meneliti beberapa jenis sel hidup dan menemukan isi dalam, rongga sel tersebut yang penyusunnya disebut “Sarcode”
- d. Johannes Purkinje (1787-1869) mengadakan perubahan nama Sarcode menjadi Protoplasma
- e. Matthias Schleiden (ahli botani) dan Theodore Schwann (ahli zoologi) tahun 1838 menemukan adanya kesamaan yang terdapat pada struktur jaringan tumbuhan dan hewan. Mereka mengajukan konsep bahwa makhluk hidup terdiri atas sel . konsep yang diajukan tersebut menunjukkan bahwa sel merupakan satuan structural makhluk hidup.
- f. Robert Brown (Scotlandia, 1831) menemukan benda kecil yang melayang-layang pada protoplasma yaitu inti (nucleus)
- g. Max Shultze (1825-1874) ahli anatomi menyatakan sel merupakan kesatuan fungsional makhluk hidup
- h. Rudolf Virchow (1858) menyatakan bahwa setiap sel berasal dari sel sebelumnya (omnis celulla ex celulla)

3. Macam-Macam Sel

- a. Sel prokariotik, sel yang intinya tidak memiliki membran, materi inti tersebar dalam sitoplasma (sel yang memiliki satu system membran. Yang termasuk dalam kelompok ini adalah bakteri dan alga biru)
- b. Sel eukariotik, sel yang intinya memiliki membran. Materi inti dibatasi oleh satu system membran terpisah dari sitoplasma. Yang termasuk kelompok ini adalah semua makhluk hidup kecuali bakteri dan alga biru

Struktur sel prokariotik lebih sederhana dibandingkan dengan struktur sel eukariotik. Akan tetapi, sel prokariotik mempunyai ribosom (tempat protein

dibentuk) yang sangat banyak. Sel prokariotik dan sel eukariotik memiliki beberapa perbedaan sebagai berikut :

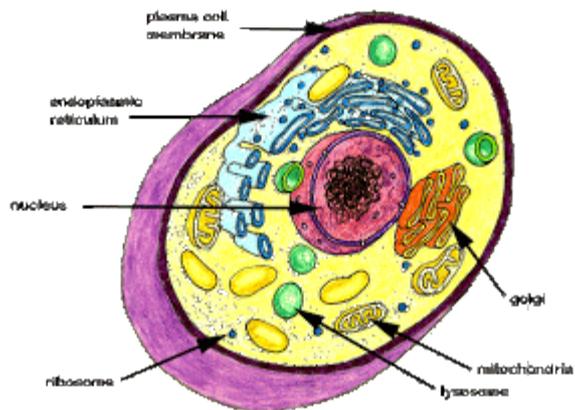
Tabel 2.1 : Perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik

Bagian Sel	Prokariotik	Eukariotik
Inti sel	Tanpa membran/selaput disebut nukleoid	Selaput inti ada, disebut inti sel (nukleus)
Penutup sel	Berupa kapsul (fungsi berbeda dengan dinding sel pada tumbuhan)	Tidak adapada hewan, pada tumbuhan ada dinding sel
Retikulum endoplasma	Tidak ada	Ada
Badan golgi	Tidak ada	Ada
Mitokondria	Tidak ada	Ada
Lisosom sentriol	Tidak ada	Ada
Ribosom	Ada pada sitoplasma	Ada (pada sitoplasma dan retikulum endoplasma)
DNA (bahan gen)	Berbentuk cincin bercampur dengan sitoplasma	Berbentuk pita spiral ganda (<i>double helix</i>) terdapat pada inti, mitokondria dan kloroplas (pada tumbuhan)

Sumber : Campbell, edisi delapan

4. **Macam-Macam Sel Berdasarkan Keadaan Kromosom dan Fungsinya**
 - a. Sel Somatis, sel yang menyusun tubuh dan bersifat diploid
 - b. Sel Germinal. sel kelamin yang berfungsi untuk reproduksi dan bersifat haploid

5. **Bagian-Bagian Sel**



Gambar 2.1 Sel

a Dinding sel

Dinding sel pertama kali dilihat oleh Robert Hooke pada tahun 1665 ketika ia mengamati sel-sel mati pepagan pohon ek dengan mikroskop. Dinding sel adalah struktur ekstraseluler sel tumbuhan yang membedakan sel tersebut dari sel hewan.

Dinding sel merupakan lapisan luar membran yang mempertahankan bentuk sel dan melindungi sel dari kerusakan mekanis. Dinding sel terbuat dari selulosa, polisakarida lain dan protein.

Komposisi kimiawi dinding sel yang pasti bervariasi antara satu spesies dengan spesies yang lain, dan bahkan antara tipe sel yang satu dengan tipe sel yang lain pada tumbuhan yang sama, namun rancangan dasar dinding sel konsisten.

b. Membran Plasma

Membran plasma tersiri dari lapisan ganda (*bilayer*) fosfolipid dengan berbagai protein yang melekat atau tertanam dalam lapisan tersebut. Di interior membran, ekor fosfolipid bersifat hidrofobik, demikian pula dengan bagian interior protein membran yang bersentuhan dengan bagian ekor. Kepala fosfolipid

bersifat hidrofilik, seperti protein atau bagian protein yang bersentuhan dengan pelarut berpelarut air di kedua sisi membran.

Membran plasma berfungsi sebagai perintang selektif yang memungkinkan lalu-lintas oksigen, nutrien, dan zat buangan yang cukup untuk melayani keseluruhan sel.

c. Mitokondria

Mitokondria ditemukan pada hampir semua sel eukariotik, termasuk sel tumbuhan, hewan, fungi, dan sebagian besar protista. Bahkan pada sel yang tidak memiliki mitokondria. Beberapa sel memiliki satu mitokondria besar, namun lebih sering sel memiliki ratusan atau bahkan ribuan mitokondria. Jumlah organel tersebut berkorelasi dengan tingkat aktivitas metabolisme sel.

Mitokondria memiliki panjang kira-kira 1-10 μm . Mitokondria diselubungi oleh dua membran, yang masing-masing merupakan lapisan-ganda fosfolipid dengan sekumpulan unik protein yang tertanam didalamnya. Membran luar bertekstur mulus, namun membran dalam berlipat-lipat, dengan pelipatan ke dalam yang disebut **krista**.

Membran dalam membagi mitokondria menjadi dua kompartemen internal. Yang pertama adalah ruang antar membran, wilayah sempit di antara membran dalam dan membran luar. Kompartemen kedua, **matriks mitokondria**, diselubungi oleh membran dalam. Matriks ini mengandung banyak enzim yang berbeda, serta DNA mitokondria dan ribosom.

d. Lisosom

Lisosom adalah kantong bermembran yang berisi enzim-enzim hidrolitik yang digunakan oleh sel hewan untuk mencerna makromolekul. Enzim lisosom bekerja paling baik dalam kondisi asam yang ditemukan dalam lisosom. Jika lisosom pecah atau bocor, enzim yang dipeaskan tidak sangat aktif sebab sitosol memiliki pH netral, akan tetapi kebocoran berlebihan dari banyak lisosom dapat menghancurkan sel melalui autodigesti.

Lisosom melaksanakan pencernaan intraseluler dalam berbagai situasi. Amoeba dan banyak protista lain makan dengan cara menelan organisme yang lebih kecil atau partikel makanan lain, proses yang disebut fagositosis.

Lisosom juga menggunakan enzim hidrolitiknya untuk mendaur ulang materi organik milik sel sendiri, proses yang dikenal sebagai autofagi. Selama autofagi, organel yang rusak atau sejumlah kecil sitosol diselubungi oleh membran ganda, yang asal-usulnya belum diketahui, dan suatu lisosom berfusi dengan membran luar vesikel ini.

Fungsi utama lisosom adalah fagositosis, dan autofagi.

- a) Proses autofagi digunakan untuk pembuangan dan degradasi bagian sel sendiri, seperti organel yang tidak berfungsi lagi. Mula-mula, bagian dari retikulum endoplasma kasar menyelubungi organel dan membentuk autofagosom. Setelah itu, autofagosom berfusi dengan enzim hidrolitik dari trans Golgi dan berkembang menjadi lisosom (atau endosom lanjut). Proses ini berguna pada sel hati, transformasi berudu menjadi katak, dan embrio manusia.
- b) Fagositosis merupakan proses pemasukan partikel berukuran besar dan mikroorganisme seperti bakteri dan virus ke dalam sel. Pertama, membran akan membungkus partikel atau mikroorganisme dan membentuk fagosom. Kemudian, fagosom akan berfusi dengan enzim hidrolitik dari trans Golgi dan berkembang menjadi lisosom (endosom lanjut).

e. Badan Golgi

Badan Golgi (disebut juga aparatus Golgi, kompleks Golgi atau diktiosom) adalah organel yang dianggap sebagai pusat pembuatan, penggudangan, pemilahan dan pengiriman. Di organel ini produk-produk RE misalnya protein, dimodifikasi dan disimpan serta kemudian dikirimkan ke berbagai tujuan lain. Aparatus golgi sangat ekstensif pada sel-sel yang terspesialisasi untuk sekresi.

Badan Golgi terdiri dari kantong-kantong pipih merembran-sisterna-yang terlihat seperti tumpukan *pita bread*. Membran setiap sisterna dalam satu tumpukan macam itu memisahkan ruang internal sisterna dari sitosol.

Selain aktivasi penyelesaiannya, aparatus golgi membuat sendiri beberapa makromolekul. Golgi membuat dan merapikan produknya secara bertahap, dengan berbagai sisterna berbeda yang mengandung kumpulan enzim yang unik. Sebelum melepas produknya melalui pertunasan vesikel dari sisi *trans*, tumpukan golgi memilah-milah produk dan menentukan tujuannya pada berbagai bagian sel.

f. Retikulum Endoplasma

Retikulum endoplasma (RE) merupakan jejaring membran yang sedemikian ekstensif sehingga menyusun lebih dari separuh total membran dalam banyak sel eukariotik. RE terdiri dari jejaring tubulus dan kantong bermembran yang disebut sisterna.

Ada dua wilayah pada RE yang berbeda dalam hal struktur dan fungsi, walaupun saling terhubung. RE halus diberi nama demikian karena permukaannya tidak terdapat ribosom. Ribosom terdapat di permukaan luar RE kasar yang menyebabkannya tampak kasar di bawah mikroskop elektron.

RE halus berfungsi dalam berbagai proses metabolik, yang bervariasi menurut tipe sel. Proses ini antara lain adalah sintesis lipid, metabolisme karbohidrat, serta detoksifikasi obat-obatan dan racun. Sedangkan RE kasar berfungsi sebagai tempat mengekskresikan protein yang dihasilkan ribosom yang melekat pada RE kasar.

g. Nukleus

Inti sel atau nukleus sel adalah organel yang ditemukan pada sel eukariotik. Organel ini mengandung sebagian besar materi genetik sel dengan bentuk molekul DNA linear panjang yang membentuk kromosom bersama dengan beragam jenis protein seperti histon. Gen di dalam kromosom-kromosom inilah yang membentuk genom inti sel. Fungsi utama nukleus adalah untuk menjaga integritas gen-gen tersebut dan mengontrol aktivitas sel dengan mengelola ekspresi gen. Selain itu, nukleus juga berfungsi untuk mengorganisasikan gen saat terjadi pembelahan sel, memproduksi mRNA untuk mengkodekan protein, sebagai tempat sintesis ribosom, tempat terjadinya replikasi dan transkripsi dari DNA,

serta mengatur kapan dan di mana ekspresi gen harus dimulai, dijalankan, dan diakhiri.

h. Plastida

Plastida adalah organel sel yang menghasilkan warna pada sel tumbuhan. ada tiga macam plastida, yaitu :

- leukoplast : plastida yang berbentuk amilum(tepung)
- kloroplast : plastida yang umumnya berwarna hijau. terdiri dari : klorofil a dan b (untuk fotosintesis), xantofil, dan karoten
- kromoplast : plastida yang banyak mengandung karoten

i. Sentriol (sentrosom)

Sentrosom merupakan wilayah yang terdiri dari dua sentriol (sepasang sentriol) yang terjadi ketika pembelahan sel, dimana nantinya tiap sentriol ini akan bergerak ke bagian kutub-kutub sel yang sedang membelah. Pada siklus sel di tahapan interfase, terdapat fase S yang terdiri dari tahap duplikasi kromosom, kondensasi kromosom, dan duplikasi sentrosom.

Terdapat sejumlah fase tersendiri dalam duplikasi sentrosom, dimulai dengan G1 dimana sepasang sentriol akan terpisah sejauh beberapa mikrometer. Kemudian dilanjutkan dengan S, yaitu sentriol anak akan mulai terbentuk sehingga nanti akan menjadi dua pasang sentriol. Fase G2 merupakan tahapan ketika sentriol anak yang baru terbentuk tadi telah memanjang. Terakhir ialah fase M dimana sentriol bergerak ke kutub-kutub pembelahan dan berlekatan dengan mikrotubula yang tersusun atas benang-benang spindel.

j. Vakuola

Vakuola merupakan ruang dalam sel yang berisi cairan (cell sap dalam bahasa Inggris). Cairan ini adalah air dan berbagai zat yang terlarut di dalamnya. Vakuola ditemukan pada semua sel tumbuhan namun tidak dijumpai pada sel hewan dan bakteri, kecuali pada hewan uniseluler tingkat rendah.

Fungsi vakuola adalah :

- a) memelihara tekanan osmotik sel
- b) penyimpanan hasil sintesa berupa glikogen, fenol, dll
- c) mengadakan sirkulasi zat dalam sel

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul	Tempat Penelitian	Pendekatan & Analisis	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Herdy Hartanto & Engelbertha Silalahi (2012)	Efektivitas Penggunaan Media Sosial Untuk Meningktkan <i>Brand Awarness Functional</i> , <i>Brand Image</i> , dan <i>Hedonik Brand Image</i> dari Produk-Produk Samsung Galaxy		Kualitatif	Dalam penelitian karakter responden ditemukan bahwa 59,7% dari responden memilih <i>Twitter</i> sebagai media sosial pilihan dalam mencari informasi.	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan media sosial dalam penelitiannya 	<ul style="list-style-type: none"> Respondennya merupakan masyarakat umum
2	Ilham Prigunanto (2015)	Pengaruh Media Sosial Terhadap Tingkat Kepercayaan Bergaul Siswa	SMA di Jakarta	Kuantitatif	Tidak adanya pengaruh media sosial terhadap tingkat kepercayaan siswa siswi dalam bergaul.	<ul style="list-style-type: none"> Dilakukan dengan menggunakan kuantitatif Dilakukan di sekolah menengah atas (SMA) 	<ul style="list-style-type: none"> Responden bukan hanya satu kelas
3	Aida Risma, Ellyn Normalina dan Sidarta Adyatama (2016)	Pengaruh Jejaring Sosial Terhadap Motivasi Belajar Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan	SMP Kec. Banjarmasin Barat	Kuantitatif	Menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan jejaring sosial terhadap motivasi belajar siswa.	<ul style="list-style-type: none"> Memakai kuantitatif Penelitiannya pada motivasi responden 	<ul style="list-style-type: none"> Dilakukan di SMP

		Banjarmasin Barat			Dilihat dari nilai $r_{xy}=0,4385$ lebih besar dari $r_{tabel 1\%}$ yang menghasilkan angka $0,1128$ dan $r_{tabel 5\%}$ dari tabel r menghasilkan angka $0,1478$ sehingga nilai r_{xy} lebih besar dari $r_{tabel 1\%}$ dan $r_{tabel 5\%}$ yaitu $0,1128 < 0,4385 > 0,1478$.	<ul style="list-style-type: none"> Dilakukan pada peserta didik 	
4	Siti Nurjanah (2014)	Pengaruh Penggunaan Media Sosial Facebook Terhadap Perilaku <i>Cyberbullying</i> pada siswa SMAN 12 Pekanbaru	SMA 12 Pekanbaru	Kuantitatif	Adanya pengaruh penggunaan media sosial Facebook yang di tunjukkan dari hasil yang memperlihatkan bahwa nilai $R = 0,151$ dan koefisien determinasi adalah sebesar $0,023$ hasil dari pengkuadratan koefisien korelasi $0,151 \times 0,151$. angka tersebut menunjukkan pengertian bahwa sumbangan pengaruh variabel media sosial facebook terhadap perilaku <i>cyberbullying</i> adalah $2,3\%$ dengan kategori sangat lemah,	<ul style="list-style-type: none"> Dilakukan pada siswa SMA Memakai kuantitatif Tentang motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> Media sosial yang digunakan

					artinya perilaku negatif remaja menggunakan media sosial sedikit. Karena remaja sudah masuk pada tingkat baik dan bijak dalam menggunakan media sosial.		
5	Roswita (2015)	Motif dan Kepuasan Penggunaan Media Sosisal di Kalangan Pelajar Siswa SMAN 5 Samarinda	SMAN 5 Samarinda	Kuantitatif dan kualitatif	Disimpulkan bahwa 89% siswa menggunakan jejaring media sosial dalam artian seringnya responden mengakses jejaring media sosial dengan rutin dan dengan durasi waktu yang mereka tentukan.	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan di SMA • Memakai kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak meneliti hasil belajar

G. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teoritis di atas menjadi acuan dalam penelitian, serta mempermudah menentukan variabel-variabel penelitian serta menghindari pembahasan yang terlalu luas penulis berupaya membatasi ruang lingkup kerangka pemikiran variabel penelitian sebagai berikut :

1. Variabel bebas (X) (Media Sosial Instagram)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang diasumsikan menjadi variabel penyebab munculnya variabel lain dalam hal ini disebut subjek penelitian. Adapun yang menjadi variabel (X) subjek penelitian, Media Sosial dengan karakteristik media sosial sebagai berikut :

Dr.Rulli Nasrullah M.Si. dalam buku Media Sosial (2016 ; 13), Media Sosial adalah adalah medium di internet yang memungkinkan pengguna mempresentasikan dirinya maupun berinteraksi, bekerjasama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain, dan membentuk ikatan sosial secara virtual". Dan adapun karakteristik media sosial yaitu :

- 1) Jaringan (*network*)
- 2) Informasi (*Information*)
- 3) Arsip (*archive*)
- 4) Interaksi (*Interactivity*)
- 5) Simulasi sosial (*simulation of society*)
- 6) Konten oleh pengguna (*user-generated content*).

Instagram merupakan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini yang dihubungkan oleh jaringan internet.

2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang kemunculannya diasumsikan atau disebabkan oleh variabel bebas dalam hal ini kita sebut Objek

Penelitian. Adapun yang menjadi variabel terikat objek penelitian adalah Hasil Belajar dan Motivasi..Arikunto (2009), menjelaskan tujuan dan fungsi penilaian pendidikan sebagai berikut:

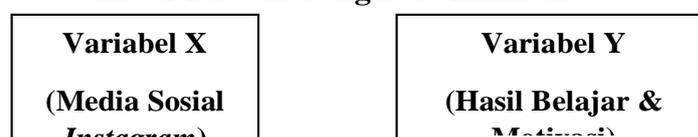
1. Penilaian berfungsi selektif
2. Penilaian berfungsi diagnostik
3. Penilaian berfungsi sebagai penempatan
4. Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan

Prof. Dr. Hamzah B. Uno. Dalam buku teori motivasi dan pengukurannya (2011 : 23) Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku jenis motivaasi dalam terdiri dari dua yaitu motivasi Intristik dan motivasi ekstrinsik . Adapun indikator motivasi belajar meliputi :

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya Harapan dan citacita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya Lingkungan belajar yang kondusif,

Berdasarkan landasan teori pada setiap varibel dapat digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut :

Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran





H. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Penelitian ini dilandasi oleh beberapa anggapan sebagai berikut:

- a. Intensitas dan kualitas guru saat menggunakan media sosial *Instagram* dalam konsep sel sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa.
- b. Penguasaan guru terhadap materi pembelajaran menggunakan media sosial *Instagram* pada konsep sel sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan motivasi siswa
- c. Kemampuan guru dalam berkomunikasi dengan menggunakan media sosial *Instagram* pada konsep sel sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan motivasi siswa

2. Hipotesis

Menurut Arikunto (2010), hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data-data yang terkumpul. Kebenaran hasil penelitian hipotesis mempunyai kemungkinan untuk diterima atau ditolak. Adapun hipotesis penulis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh media sosial *Instagram* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada konsep sel kelas XI SMA IT Fithrah Insani Bandung.

Pada penelitian penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara media sosial *Instagram* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa

H_A = Terdapat pengaruh yang signifikan antara media sosial *Instagram* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa