BAB II
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Landasan Teori

1. Kajian tentang Belajar dan Hasil Belajar

a. Pengertian belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara etimologi belajar memiliki arti " berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu". Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu, sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu.

Sedangkan menurut *Hilgrad* dan *Bower* seperti yang dikutip oleh Baharudin dan Esa Nur Wahyuni belajar memiliki arti: 1) *to gain knowledge, comprehension, or mastery of trough experience or study,* 2) *to fix in the memory or memorize;* 3) *to acquire trough experience;* 4) *to become in forme of the find out.*[1] Menurut definisi tersebut, belajar memiliki pengertian 1) untuk menumbuhkan pengetahuan, penguasaan atau pengalaman ataupun pembelajaran dasar 2) untuk memperbaiki di dalam atau ingatan menghafal, 3) untuk memperoleh pengalaman dasar, 4) untuk menjadi dalam pembentukan pencarian. Dengan maksud pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi. Dengan demikian belajar memiliki arti dasar adanya aktivitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu.

Menurut pandangan tradisional belajar sekedar diartikan sebagai usaha memperoleh dan mengumpulkan sejumlah ilmu

[1] H. Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*,(Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Group, 2009), hlm. 13

pengetahuan, atau belajar adalah usaha mendapatkan pengetahuan melalui pengalaman[2]

Belajar juga diartikan sebagai perubahan serta peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang di berbagai bidang yang terjadi akibat melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungannya. Jika di dalam proses belajar tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan dapat dikatakan bahwa orang tersebut mengalami kegagalan di dalam proses belajar.[3] Jadi secara umum belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan.

Dalam pembelajaran terjadi proses belajar mengajar pada setiap peserta didik. Proses belajar mengajar yang merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah di dalamnya terjadi interaksi antara berbagai komponen itu dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama yaitu:

1) Guru
2) Isi dan materi pembelajaran
3) Peserta didik

Interaksi dari ketiga komponen utama melibatkan sarana dan prasarana, seperti metode, media, dan penataan lingkungan tempat belajar sehingga tercipta situasi belajar mengajar yang memungkinkan tercapainya tujuan yang direncanakan sebelumnya.[4]

b. Hasil belajar

Proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran,

---

[2] Burhan Nurgiyantoro, *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*, (Jogjakarta: BPFE Yogyakarta, 2008), hlm. 58.

[3] (Indra, Rabu, 10-06-2009), http://indra munawar.blogspot.com/2009/06/pengertian-belajar.html

[4] H. Muhammad Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), hlm. 4.

karena hasil belajar digunakan guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila peserta didik sudah memahami belajar dengan di iringi oleh perubahan tingkah laku.

Howard Kingsley membagi 3 macam hasil belajar yaitu:

1) Ketrampilan dan kekhasan
2) Pengetahuan dan pengertian
3) Sikap dan cita-cita.

Pendapat dari *Howard Kingsley* ini menunjukkan hasil perubahan dari semua proses belajar. Maka dari pengertian di atas dapat disintesiskan bahwa hasil belajar adalah penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka yang waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya. Karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang ingin selalu mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga dapat merubah cara berfikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.[5]

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

1) Faktor internal

   Faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini ditekankan dari dalam diri individu yang belajar. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologi, antara lain: motivasi, perhatian, pengamatan, dan tanggapan.

2) Faktor ekternal

   Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar peserta didik, adapaun faktor

[5](Rabu, 10 Juni 2009), http://indra munawar.blogspot.com/2009/06/hasil-belajar-pengertian-dan-definisi. html Indra,

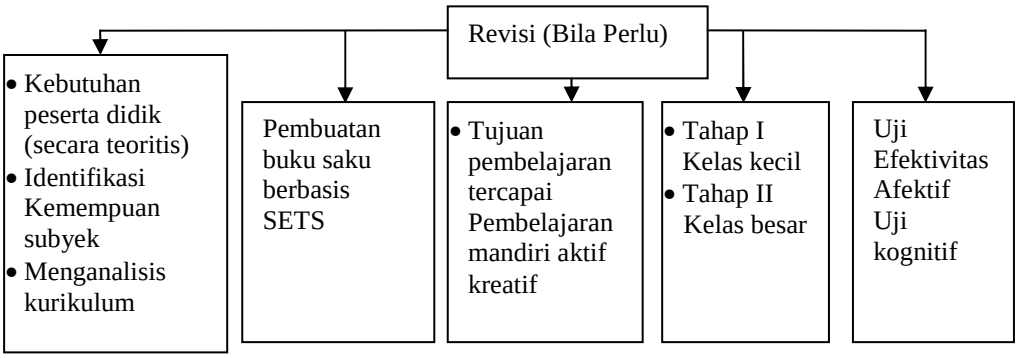
yang mempengaruhi antara lain: mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan ketrampilan, pembentukan sikap .[6]

2. Metode R&D (*Research and Development*)

Metode R&D (*Research and Development*) atau dalam bahasa Indonesia disebut metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian ini bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*). Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik.[7] Tetapi dalam bidang pendidikan masih rendah, padahal banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan yang perlu dihasilkan melalui *research and development.*

Dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti menggunakan teori *Kaufman* dalam melakukan penelitian, langkah-langkah yang akan ditunjukkan pada Gambar 2.1 sebagai berikut:[8]



Gambar. 2.1 Langkah-langkah penelitian menggunakan teori *Kaufman*

Keterangan:

---

[6] (Hadi, 12/05/2010), http://techonly13.wordpress.com/2009/07/04/pengertian-hasil-belajar/

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 297.

[8] Burhan Nurgiyantoro, *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*, (Jogjakarta: BPFE Yogyakarta, 2008), hlm. 217. .

a. Identifikasi masalah sesuai kebutuhan

Penelitian berangkat dari adanya masalah, masalah adalah penyimpangan antara yang diharapakan dengan yang terjadi. Data tentang masalah tidak harus di cari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain, atau dokumentasi laporan kegiatan.

b. Menentukan syarat dan alternatif pemecahannya

Setelah masalah dapat ditunjukkan secara faktual maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapakan dapat mengatasi masalah tersebut. Di sini peneliti membuat media pembelajaran dengan menggunakan buku saku berbasis SETS.

c. Pilih strategi pemecahannya

Dengan media pembelajaran buku saku berbasis SETS diharapkan peserta didik mampu belajar dengan mandiri dan aktif.

d. Melaksanakan strategi yang telah dipilih

Dalam melaksanakan strategi peneliti melakukan dua tahap uji coba yaitu tahap I pada kelas kecil dan tahap II kelas besar.

e. Melakukan efektivitas hasil dengan melakukan penilaian

Setelah peneliti melakukan uji coba produk dalam dua tahap pada tiap-tiap tahap dilakukan uji coba efektivitas dengan melakukan penilaian. Peniaian itu dalam dua aspek yaitu kognitif dan afektif

f. Revisi jika diperlukan pada setiap langkah

Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan. Dalam uji pemakaian sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk dalam hal ini adalah sistem kerja.[9]

---

[9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 310

3. Buku saku berbasis SETS (*Science Environment Technology Society*)

Buku saku ini adalah buku yang ukurannya kecil, ringan, dan bisa disimpan di dalam saku, sehingga praktis untuk dibawa kemana-mana dan kapan saja dibaca.[10] Di dalam penelitian ini yaitu susunan buku saku dan pengembangan buku saku:

a. Susunan buku saku

1) Judul

Judul adalah nama yang dipakai untuk buku atau bab dalam buku yang dapat mengisyaratkan secara pendek isi atau maksud buku atau bab itu.[11]

2) Kata pengantar

Kata pengantar adalah penggolongan kata nomina biasanya mengikuti bilangan.[12]

3) Daftar isi

Daftar isi adalah lembar halaman yang menjadi petunjuk pokok isi buku beserta nomor halaman.[13]

4) Bab I

Pendahuluan adalah suatu bagian karya tulis ilmiah yang terutama mengenai idea dasar dan rasional tulisan. Umumnya pendahuluan memuat antara lain latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kerangka berfikir, variabel-variabel penelitian dan sistematika penulisan.[14]

5) Bab II

a) Pengertian zat adiktif dan psikotropika

---

[10] (Kamis, 20-05-2010), http://fauzan,wordpress.com/2008/07/12/arti-buku-saku/

[11] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 479

[12] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 514

[13] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 229

[14] Komarudin, Yooke Tjuparman S.K, *Kamus Istilah Karya Ilmiah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 182

Pengertian zat adiktif disini adalah penjelasan tentang apa itu zat adiktif dan psikotropika, jenis-jenis zat adiktif dan psikotropika.

b) Gambaran SETS

Gambaran adalah uraian, keterangan, dan penjelasan sehingga pada sub bab ini menjelaskan bagaimana penggambaran SETS dengan berbagai jenis zat adiktif dan psikotropika.

c) Dampak positif dan negatif zat adiktif dan psikotropika

Dampak adalah pengaruh kuat yang mendatangkan akibat.[15] Pada sub bab yang berisi tentang dampak-dampak positif maupun negatif dari tiap zat adiktif dan psikotropika.

d) Soal-soal dalam buku saku

Soal adalah apa yang menuntut jawaban atau pertanyaan yang dihitung.[16] Pada sub bab ini berisi soal-soal dari materi zat adiktif dan psikotropika untuk menguji pemahaman peserta didik.

6) Bab III

a) Penutup

Penutup atau pengunci adalah kata-kata terakhir dari penulis buku baik permintaan maaf, kritik atau saran dari pembaca.

7) Daftar pustaka

Daftar pustaka adalah daftar yang mancantumkan judul buku, nama pengarang dan penerbit.[17] Adanya daftar pustaka

---

[15] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 234

[16]Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 1080

[17] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 229

ini bertujuan untuk mencantumkan daftar referensi dalam pembuatan buku saku.

8) Glosarium

Glosarium adalah daftar kata yang menjelaskan daftar tertentu. Glosarium ini berisi kata-kata asing sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang menggunakan bahasa asing.

Dengan susunan buku saku tersebut diharapkan mampu menjadi salah satu media yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendukung untuk menarik perhatian dan minat peserta didik dalam pembelajaran kimia baik di dalam maupun di luar kelas secara mandiri. Buku ini memiliki ukuran yang relatif kecil dibandingkan dengan buku teks kimia yang dipakai di sekolah. Buku ini berisi materi tambahan yang dikemas secara menarik dengan menggunakan pendekatan SETS.

SETS (*Science Environment Technology Society*) atau dalam bahasa Indonesia disebut Salingtemas (*Sains Lingkungan Teknologi Masyarakat*). Dalam konteks pendidikan SETS, tujuan pengajaran dan pembelajaran sebagian besar diarahkan untuk melahirkan gagasan-gagasan budaya demokratis yang ilmiah. Di sini, para pendukung SETS berpendapat bahwa pendidikan dalam rangka memperluas pemahaman peserta didik dengan ilmu pengetahuan. Ruang lingkup pendidikan sains perlu melampaui belajar tentang teori-teori ilmiah, fakta dan keterampilan teknis. Oleh karena itu, tujuan mendasar pendidikan SETS adalah untuk membekali peserta didik untuk memahami dan menempatkan perkembangan ilmiah dan teknologi dalam budaya, lingkungan, ekonomi, konteks politik dan sosial.[18]

Dengan menggunakan produk yaitu sebuah buku saku yang berbasis SETS diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam

[18](Kamis,6-05-2010), http://www.viswiki.com/en/science.tecnology.society and environment education.

belajar karena isinya buku yang sangat ringan dan ringkas tetapi berisi poin-poin materi penting serta bukunya yang sangat mudah dibawa kemana-mana. Juga peserta didik diharapkan mampu mengaplikasikan materi yang di dapat di sekolah dengan kehidupan sehari-hari baik itu dari tinjauan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

4. Pengembangan buku saku

Pengembangan buku saku disini merupakan proses membuat buku saku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Dalam pembuatan buku saku ini peneliti menggunakan 6 (enam) indikator yaitu sebagai berikut:

1) Desain buku saku

Desain buku saku adalah kerangka/bentuk atau rancangan, desain buku saku ini berguna untuk gambaran/konsep awal sebelum buku saku dibuat.

2) Ukuran buku saku

Ukuran buku saku adalah bentuk yang berupa batas suatu nilai yang dapat dihitung, karena ini buku saku maka ukuran buku disesuaikan dengan ukuran saku.

3) Penampilan buku saku

Penampilan buku saku adalah proses, cara, perbuatan menampilkan buku saku. Penampilan ini berguna untuk menarik peserta didik dalam membaca.

4) Materi dalam buku saku

Materi adalah sesuatu yang menjadi bahan untuk diujikan, dipikirkan, dibicarakan.[19] Materi berisi tentang pengertian, jenis dan dampak dari zat adiktif dan psikotropika.

[19] Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 723

5. Tinjauan Materi Zat Adiktif dan Psikotropika

a. Zat Adiktif

Zat adiktif adalah zat-zat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menimbulkan ketergantungan.[20] Zat adiktif bila yang dikonsumsi dapat mempengaruhi susunan saraf dan menimbulkan ketergantungan, yang termasuk zat adiktif adalah sebagai berikut:

1) Rokok

Banyak senyawa nitrogen dalam tumbuhan mengandung atom nitrogen basa dan karena dapat diekstrak dari dalam bahan tumbuhan itu dengan asam encer. Senyawa ini disebut *alkaloid* yang artinya mirip alkali. Struktur alkaloid beraneka ragam dari yang sederhana sampai yang rumit. Dari yang strukturnya sederhana, tetapi efek faalinya tidak sederhana adalah *nikotina.* Dalam dosis tinggi nikotina bersifat *toksik* dan pernah digunakan sebagai insktisida. Dalam dosis sangat rendah nikotina bertindak sebagai stimulan terhadap sistem saraf otonom. Jika dosis rendah ini disambung maka nikotina dapat menekan sistem saraf ini sehingga aktivitasnya di bawah normal.[21]

Orang yang merokok akan merasa nikmat efek tersebut di sebabkan oleh kandungan *nikotin* dalam tembakau. Nikotin mempengaruhi kerja susunan saraf pusat di otak sehingga memberikan rasa nyaman bagi perokok. Tetapi di dalam asap rokok senyawa kimia berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia. Pada Tabel.2.1 di bawah ini nama senyawa kimia berbahaya dan dampaknya yang terdapat di dalam rokok.

---

[20] Tim Ahli BNN, *Petunjuk Teknis Advokasi Bidang Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba bagi Lembaga/Instas*i, (Jakarta: BNN RI, 2008), hal. 25.

[21] Fessenden & Fessenden, *Kimia Organik Edisi Ketiga Jilid 2*,terjemahan Aloysius Hadayana Pudjaatmaka, (Jakarta: Erlangga, 1982), hlm. 269.

Tabel. 2.1 Dampak Asap Rokok Terhadap Tubuh Manusia

No	Zat di dalam rokok	Dampak
1	Nikotin	a. Menyebabkan ketagihan b. Merusak jaringan otak c. Menggumpalkan darah d. Mempersempit pembuluh nadi
2	Tar	a. Mematikan sel-sel pada saluran pernapasan dan paru-paru b. Meningkatkan produksi lendir dan dahak di dalam paru-paru c. Penyebab kanker paru-paru
3	Karbon Monoksida	a. Menghambat sel-sel darah mengikat oksigen b. Menghambat sel-sel darah mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh
4	Karsinogen	a. Merangsang pertumbuhan kanker di dalam tubuh
5	Iritan	a. Penyebab iritan pada saluran pernapasan dan kantong udara pada paru-paru b. Mamatikan sel-sel pada permukaan saluran pernapasan c. Menyebabkan batuk dan kanker paru-paru

Senyawa-senyawa kimia yang dapat menyebabkan kanker disebut *karsinogen*. Senyawa-senyawa kimia tersebut bersifat

karsinogenik, asap rokok yang mengandung senyawa-senyawa kimia penyebab kanker adalah *tar*.[22]

2) Minuman Keras

Minuman keras adalah minuman yang mengandung alkohol dan jika diminum dapat memabukkan. Alkohol adalah senyawa organik turunan senyawa alkana dengan gugus OH pada atom karbon tertentu. Bahan kimia yang ditambahkan untuk membuat minuman keras adalah *etanol* dan *methanol* dengan rumus kimia etanol (C_2H_5OH) dan methanol (CH_3OH). Etanol dibuat melalui proses fermentasi mikroorganisme ragi pada pati.

$$\underset{\text{pati}}{(C_6H_{12}O_5)} \xrightarrow{ragi} \underset{\text{glukosa}}{C_6H_{12}O_6} \xrightarrow{ragi} \underset{\text{etanol}}{2\ C_2H_5OH} + \underset{\text{gas}}{2CO_2}$$

Dalam jumlah kecil minuman keras memberikan perasaan rileks, mudah mengekspresikan emosi, antara lain rasa senang, sedih atau marah. Pada dosis yang lebih besar minuman keras membuat kesadaran berkurang, apalagi jika diminum sampai mabuk, maka kesadaran dapat hilang sehingga orang tersebut akan membahayakan dirinya sendiri ataupun orang di sekitarnya. Bahkan minuman keras sampai dapat mengakibatkan kematian.[23]

Dalam Al Qur'an surat Al Ma'idah ayat 90 dijelaskan tentang larangan yang salah satunya adalah meminum minuman keras (*khamar*) atau dalam arti semua makanan atau minuman yang memabukkan.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آَمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ (٩٠)

---

[22] Nining Arini, Sivianita, Agus Taufik, Suryana, Kartika Budi, Edi Santoso, *IPA untuk SMP dan MTs kelas VIII*, (Jakarta: Widya Utama, 2008), hlm. 122-123.

[23] Purwoko, Ari Sulistyorini, Wahyu Prihantini, IPA *Terpadu SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Yudistira, 2009), hlm. 139.

Artinya: *Hai orang-orang yang beriman sesungguhnya (meminum) khamar (arak), berjudi, (berkurban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah perbuatan keji termasuk perbuatan syaitan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan. (Q.S. Al Ma'idah: 90).*

Demikianlah ayat yang menjelaskan tentang larangan meminum khamar atau semua makanan atau minuman yang memabukkan temasuk narkoba atau psikotropika.

Semua minuman yang mengandung alkohol dikategorikan sebagai minuman keras. Berdasarkan kandungan alkoholnya, minuman keras dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu kelompok A dengan kadar alkohol 1–5 %, kelompok B dengan kadar alkohol 5–20 %, dan kelompok C dengan kadar alkohol 20–50 %. Selain efek fisik dan psikis di atas, pemakaian alkohol dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, di antaranya *fetal alcohol syndrome* (FAS), sirosis hati, kardiomiopati (kerusakan otot jantung), hipertensi (tekanan darah tinggi), dan *delirium tremens* (DTs).

3) Kopi

Kopi dibuat dari biji kopi yang sudah dihaluskan menjadi bubuk. Bubuk kopi umumnya digunakan untuk membuat minuman kopi. Kopi memberikan ketergantungan pada seseorang artinya jika orang tersebut mempunyai kebiasaan minum kopi pada saat tertentu, maka suatu saat tidak minum kopi akan merasa lemas, pusing, atau gemetar. Hal dikarenakan kopi mengandung *kafein* dengan nama kimia adalah *1,3,7 trimethyl-2, 6, dihydroxypurine*. Kafein merupakan zat kimia yang dapat menimbulkan rangsangan pada sistem saraf

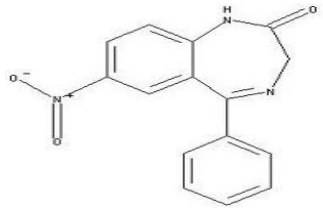
sehingga minuman kopi dapat memberikan perasaan tetap terjaga dan seolah mempunyai tenaga baru bagi tubuh.[24]

Di dalam tubuh kafein mempengaruhi kerja hormon *adenoisin* dalam otak. Ketika terikat dengan reseptornya, hormon *adenosin* akan memperlambat sel tubuh. Akibatnya, orang akan merasa letih dan orang akan segera tertidur. Kafein ini menyebabkan hormon *adenosin* tidak terikat dengan reseptornya, akibatnya sel tubuh tetap bekerja sehingga tidak merasa lelah.

b. Psikotropika adalah obat-obatan, baik alami maupun sintesis, tetapi bukan narkotik yang bersifat *psikoaktif* dan dapat menyebabkan perubahan aktivitas mental dan perilaku. Berdasarkan kegunaan, psikotropika dikelompokkan menjadi empat, yaitu sebagai berikut:

1) Psikotropika Golongan I

Psikotropika golongan I hanya digunakan dalam ilmu pengetahuan dan berpotensi besar untuk menyebabkan ketergantungan. Gambar. 2.2 berikut ini adalah struktur kimia dari ekstasi yang termasuk psikotropika golongan I:



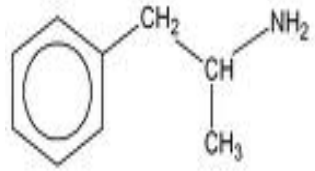
Gambar. 2.2: *Struktur Kimia Ekstasi (3,4-methylenedioxy methamfetamine)*

2) Psikotropika Golongan II

Psikotropika golongan II hanya digunakan dalam ilmu pengetahuan, pengobatan, dan terapi. Psikotropika golongan ini juga berpotensi besar untuk menyebabkan ketergantungan.

[24] Purwoko, Ari Sulistyorini, Wahyu Prihantini, *IPA Terpadu SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Yudistira, 2009), hlm 139-140.

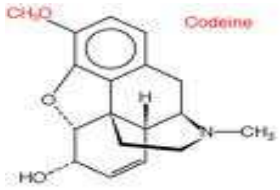
Gambar. 2.3 berikut ini adalah struktur kimia dari amfetamin yang termasuk psikotropika golongan II



Gambar. 2.3: *Struktur Kimia Amfetamin (1-phenylpropan 2-amin)*

3) Psikotropika golongan III

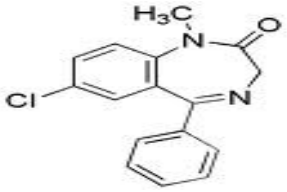
Psikotropika golongan III hanya digunakan dalam pengobatan dan terapi. Psikotropika golongan ini juga menyebabkan ketergantungan dengan potensi sedang. Gambar. 2.4 berikut ini adalah struktur kimia dari kodein yang termasuk psikotropika golongan III



Gambar. 2.4: *Struktur Kimia Kodein (7,8 didehydro 4-5 epoxy 3 methoxy 17 methyl morphinan 6)*

4) Psikotropika golongan IV

Psikotropika golongan IV hanya digunakan dalam pengobatan dan terapi. Akan tetapi, kecil kemungkinan untuk menyebabkan ketergantunagan. Gambar. 2.5 berikut ini adalah struktur kimia dari diapezam yang termasuk psikotropika golongan IV



Gambar. 2.5: *Struktur Kimia Diapezam (7-chloro-1,3-dihydro-1-methyl-5-phenyl-1,4-benzodiazepin-2)*

Berdasarkan pengaruh penggunaan terhadap susunan saraf pusat, obat psikotropika dikelompokkan menjadi tiga yaitu *depresan, stimulan dan halusinogen.*

a) Depresan

Depresan merupakan psikotropika golongan IV obat ini dapat mengurangi aktifitas susunan saraf pusat dan mempunyai potensi ringan untuk menyebabkan ketergantungan. Penyalahgunaan obat dapat menimbulkan berbagai macam efek, antara lain perasaan menjadi labil, bicara tak karuan dan tidak jelas, mudah tersinggung, serta daya ingat dan koordinasi motorik terganggu sehingga jalannya menjadi limbung. Contoh obat depresi atau depresan adalah *megadon, sedatin atau pil koplo,* dan *rohinol.*

b) Stimulan

Stimulan adalah obat yang memberikan rasa aktif di dalam tubuh, memberi rasa senang dan meningkatkan efisiensi pikiran sehingga menjadi tidak cepat lelah. Pemakaian obat jenis stimulan sebagian besar dimanfaatkan untuk menekan nafsu makan berlebih, mengobati penderita hiperaktif, dan penderita *narcolepsy*, yaitu serangan rasa mengantuk berat yang tiba-tiba dan tidak terkontrol.

Pada pemakaian dalam dosis berlebih akan menunjukkan gejala seperti kejang-kejang, panik, muntah-muntah, diare, bola mata membesar, halusinasi yang menakutkan, tidak dapat mengendalikan emosi, dan koma, yang jika dibiarkan dapat menyebabkan kematian. Contoh obat stimulan adalah golongan *simpatometik amin, golongan monoamin oksidase inhibitor, obat antidepresi golongan trisiklik, dan obat tirunan xantin.*

c) Halusinogen.

Obat jenis halusinogen adalah obat yang jika dikonsumsi dapat menyebabkan timbulnya halusinasi. Obat golongan halusinogen akan meningkatkan halusinasi atau daya khayal pemakaian. Contoh LSD atau *licercik acid diethylamide, psilocybin, dan micraline.* Efek yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan obat halusinasi ini adalah sebagai berikut.

i) Denyut jantung menjadi cepat dan tak teratur
ii) Pupil mata melebar dan pandangan mata kabur.
iii) Terjadi gangguan koordinasi motorik dan terjadi halusinasi.

c. Obat psikotropika yang biasa digunakan adalah ekstasi dan shabu-shabu.

1) Ekstasi

Ekstasi merupakan psikotropika golongan II dan mempunyai nama kimia *3,4-methylenedioxy methamfetamine* (MDMA). Ekstasi memberikan rasa aktif yang berlebihan pada tubuh pemakai. Obat ini menyebabkan dehidrasi berat sampai kematian.

2) Sabu-sabu

Merupakan psikotropika golongan II yang berbentuk Kristal putih. Sabu-sabu memberikan perasaan paranoid, sensitif, dan halusinasi.

Obat psikotropika yang dicampur dengan air mineral atau alkohol dapat memberikan efek yang sama dengan narkotika, seperti opium atau *opioid* yang berasal dari bunga *papaver somniferum*. Turunan opium antara lain candu, morfin, heroin dan kokain yang akan di jelaskan pada Tabel. 2.2 sebagai berikut:

Tabel. 2.2 Turunan Opium

	Morfin	Candu	Heroin	Kokain
Asal	Getah papaver somniverum	Getah papaver somniverm	Mensintesis morfin	Erytroxylum Coca
Bentuk	Serbuk putih	Adonan coklat	Kristal putih	Serbuk putih
Rasa	Pahit	Pahit	Pahit	-
Guna	Penenang (sedatif)	-	Penahan nyeri	Obat bius penghilang rasa nyeri, ketagihan
Dampak	Menyebabkan ngantuk, perubahan mood, ketagihan	Euforia, ketagihan	Euforia, pupil mata membesar, sembelit, ketagihan	

Beberapa dampak akibat dari penyalahgunaan zat adiktif dan psikotopika antara lain:

a. Rokok
   1) Penyakit saluran pernapasan
   2) Meningkatkan resiko terkena penyakit kanker karena mengandung zat-zat karsinogen.
   3) Pada ibu hamil dapat menyebabkan cacat pada calon bayi.
b. Kopi
   1) Insomnia atau gangguan sulit tidur
c. Minuman Keras
   1) Penyakit radang usus
   2) Lever
   3) Kerusakan otak
   4) Kematian

d. Opioid

1) Kerusakan mata
2) Kerusakan hati atau lever
3) Gagal ginjal
4) Peningkatan resiko terkena hiv karena menggunakan jarum suntik, dan kematian.

e. Ekstasi

1) Jantung koroner yang disebabkan penyempitan pembuluh darah pada jantung.
2) Paranoid (curiga berlebihan)
3) Tekanan darah naik
4) Pendarahan otak
5) Suhu tubuh tinggi
6) Kejang
7) Kerusakan pada ujung-ujung saraf
8) Mengakibatkan kematian

f. Sabu-sabu

1) Terhambatnya penyerapan zat gizi
2) Kekebalan tubuh menurun

Selain itu dampak psikis adalah malas, cepat lelah, semangat kerja menurun, senang berhalusinasi, paranoid, dan mudah lepas kontrol.

Manfaat zat adiktif dan psiktropika dalam kesehatan dituliskan dalam Tabel. 2.3 antara lain:

Tabel. 2.3 Manfaat Zat Adiktif dan Psikotropika

No	Zat adiktif dan psikotropika	Manfaat
1	Kafein	a. Meringankan sakit pada otot, mengurangi kelelahan, dan mengurangi resiko kejang pada anak
2	Amfetamin	a. Mengobati depresi dan keracunan obat tertentu
3	Kokain	a. Digunakan untuk pembius lokal
4	Obat tidur atau barbiturate	a. Mengobati depresi dan mengurangi resiko kejang yang disebabkan kelainan saraf pusat
5	Alkohol	a. Pada daerah beriklim dingin dapat digunakan untuk menghangatkan tubuh. b. Untuk mensterilkan alat-alat kedokteran
6	Morfin	a. Menghilangkan rasa sakit setelah di operasi b. Obat bius
7	Heroin	a. Obat bius saat operasi b. Menghilangkan rasa sakit setelah operasi

B. Kajian Pustaka

Ada beberapa karya ilmiah dengan media penbelajaran buku saku yang sudah dilakukan oleh beberapa mahasiswa, di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Solikan. 2005 dengan judul: *Perbandingan Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Buku Saku dengan Menggunakan Buku Besar pada Materi Pokok Koloid di SMA Negeri 9 Semarang Kelas XI IPA Semester II Tahun Pelajaran 2004/ 2005.* Skripsi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Semarang. Penggunaan buku saku sebagai media pembelajaran kimia materi pokok koloid dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan peserta didik dalam meningkatkan minat belajarnya.

Dari hasil penelitian analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis nilai aspek afektif dan psikomotorik. Analisis data menggunakan uji *t* diperoleh t_{hitung} sebesar 2,029 dan t_{tabel} sebesar 1,66. Dari uji *t* terlihat t_{hitung} (2,029) > t_{tabel} (1,66) yang berarti bahwa ada perbedaan antara kelompok eksperimen dengan buku saku dan kelompok kontrol, dimana kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan efektivitasnya lebih baik daripada kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen rata-rata *pretes* mencapai 49,65 dan posttes mencapai 82,59, sedangkan kelompok kontrol rata-rata pretest mencapai 47,56 dan *posttest* mencapai 75,09. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan buku saku memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih baik daripada pembelajaran menggunakan buku besar (buku pedoman).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan buku saku dalam pembelajaran lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan buku besar (buku pedoman), serta penggunaan buku saku dalam pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen sebesar antara 79,74-85,43 dan persen ketuntasannya lebih dari 94%, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata hasil belajarnya sebesar antara 71,33-78,83 dan persen ketuntasannya antara 63-88%.

Saran dari penelitian ini adalah guru kimia dalam pembelajaran materi pokok koloid, akan lebih baik bila menggunakan buku saku dan buku saku dapat juga diterapkan dalam pembelajaran dimateri pokok lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Muawanah dengan judul: *Pembelajaran Kimia Bervisi SETS untuk Merangsang Pengembangan Kegiatan Pembelajaran Produktif di SMA.*

Perhitungan dari hasil penelitian ini menunjukkan ketuntasan hasil belajar peserta didik siklus I adalah 35 peserta didik tuntas belajar dari total 38 peserta didik. Siklus II adalah 38 peserta didik tuntas belajar dari total 38 peserta didik. Dengan tingkat keaktifan peserta didik siklus I 30 peserta

didik aktif dari total 38 peserta didik. Siklus II adalah 32 peserta didik aktif dari total 38 peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia bervisi SETS dengan penerapan model pembelajaran kuantum bervisi SETS telah berhasil merangsang pengembangan kegiatan pembelajaran produktif.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul.[25] Dalam penelitian ini yang digunakan adalah hasil belajar kimia materi pokok zat adiktif dan psikotropika pada kelas VIII semester gasal di MTs NU 20 Kangkung Kabupaten Kendal ditingkatkan melalui media pembelajaran buku saku berasis SETS. Pada tahap pertama (kelas kecil) terdiri dari 6 peserta didik dan dilakukan pembelajaran pada jam di luar sekolah. Sedangkan pada tahap kedua dilakuakan dalam satu kelas penuh dan dilakukan pada jam sekolah.

Berdasarkan paparan di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan buku saku berbasis SETS di MTs NU 20 Kangkung efektif menanamkan pemahaman kimia dalam kehidupan sehari-hari.

---

[25] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 71.