



MODUL BERBASIS KECAKAPAN HIDUP UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

(PENDEKATAN RISET)

Afib Rulyansah, M.Pd.

ISBN : 978-623-7726-29-6



MODUL BERBASIS KECAKAPAN HIDUP UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR (PENDEKATAN RISET)

Pengembangan modul, matematika SD dan kecakapan hidup merupakan *keyword* bagi pemerhati pendidikan, khususnya di sekolah dasar untuk mengembangkan kualitas pembelajaran dan pendidikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sinergitas oleh berbagai pemangku kepentingan. Keterlibatan positif berbagai pihak mampu memperbaiki sumber daya manusia Indonesia.

Buku “Modul berbasis Kecakapan Hidup untuk Siswa Sekolah Dasar; *Pendekatan Riset*” tidak terlepas dari usaha penulis untuk memperkaya referensi sebagai bahan kajian dalam pembelajaran maupun sebagai referensi bagi para periset yang berfokus pada pengembangan modul dan kecakapan hidup. Buku ini ditulis dalam format buku referensi berpendekatan riset. Di dalam buku ini, pembaca disajikan gambaran umum mengenai pengembangan modul berbasis kecakapan hidup untuk siswa sekolah dasar. Secara berurut, buku ini mencakup; 1) pendahuluan; 2) bahan ajar; 3) modul pembelajaran; 4) kecakapan hidup (*life skill*); 5) pembelajaran matematika di SD; dan 6) penutup.

Buku ini merupakan pertanggungjawaban sebagai insan akademik. Segala upaya penulis curahkan untuk penyelesaian buku ini dan merupakan suatu proses yang banyak menemukan kendala. Namun, berkat bimbingan dan arahan, maka penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik.



Penerbit : CV. AA. RIZKY
Alamat : Jl. Raya Ciruas Petir,
Puri Citra Blo B2 No. 34 Pipitan
Kec. Walantaka – Serang/Banten
E-mail : aa.rizky@gmail.com
Website : www.aa.rizky.com

ISBN 978-623-7726-29-6



**MODUL BERBASIS
KECAKAPAN HIDUP UNTUK
SISWA SEKOLAH DASAR
(Pendekatan Riset)**

-000-

**MODUL BERBASIS KECAKAPAN HIDUP
UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
(Pendekatan Riset)**

**Penulis:
Afib Rulyansah, S.Pd., M.Pd.**



**PENERBIT:
CV. AA. RIZKY
2020**

MODUL BERBASIS KECAKAPAN HIDUP UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR (Pendekatan Riset)

© Penerbit CV. AA RIZKY

Penulis:
Afib Rulyansah, S.Pd., M.Pd.

Editor:
Anis Fakarinsi, S. Pd.

Desain Sampul dan Tata Letak:
Tim Kreasi CV. AA. RIZKY

Cetakan Pertama, Februari 2020

Penerbit:
CV. AA. RIZKY
Jl. Raya Ciruas Petir, Puri Citra Blok B2 No. 34
Kecamatan Walantaka, Kota Serang - Banten, 42183
Hp. 0819-06050622, Website : www.aarizky.com
E-mail: aa.rizkypress@gmail.com

Anggota IKAPI
No. 035/BANTEN/2019

ISBN : 978-623-7726-29-6
xii + 82 hlm, 23 cm x 15,5 cm

Copyright © 2020 CV. AA. RIZKY

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Isi diluar tanggungjawab Penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

PRAKATA

Pengembangan modul, matematika SD dan kecakapan hidup merupakan *keyword* bagi pemerhati pendidikan, khususnya di sekolah dasar untuk mengembangkan kualitas pembelajaran dan pendidikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sinergitas oleh berbagai pemangku kepentingan. Keterlibatan positif berbagai pihak mampu memperbaiki sumber daya manusia Indonesia.

Diperlukan sebuah kajian yang luas dan mendalam serta ilmiah untuk dapat menemukan dan mengembangkan modul pembelajaran matematika yang dibasiskan pada kecakapan hidup untuk siswa kelas tinggi di sekolah dasar, khususnya di SDN Curahsawo 3 Probolinggo. Penulis telah menyelesaikan riset terkait dengan pengembangan modul, matematika SD dan kecakapan hidup yang bertempat di kelas VI SDN Curahsawo 3 Probolinggo.

Buku ini ditulis dalam rangka publikasi hasil riset yang penulis selesaikan terkait dengan pengembangan modul dan kecakapan hidup. Penulisan buku “Modul berbasis Kecakapan Hidup untuk Siswa Sekolah Dasar; *Pendekatan Riset*” tidak terlepas dari usaha penulis untuk memperkaya referensi sebagai bahan kajian dalam pembelajaran maupun sebagai referensi bagi para periset

yang berfokus pada pengembangan modul dan kecakapan hidup. Buku ini ditulis dalam format buku referensi berpendekatan riset. Di dalam buku ini, pembaca disajikan gambaran umum mengenai pengembangan modul berbasis kecakapan hidup untuk siswa sekolah dasar. Secara berurut, buku ini mencakup; 1) pendahuluan; 2) bahan ajar; 3) modul pembelajaran; 4) kecakapan hidup (*life skill*); 5) pembelajaran matematika di SD; dan 6) penutup.

Buku ini sangat tepat digunakan sebagai referensi bahan perkuliahan maupun sebagai referensi untuk penelitian yang berhubungan dengan pengembangan modul, matematika SD dan kecakapan hidup (*life skill*). Adanya penyajian hasil riset yang dilakukan oleh penulis menjadikan buku ini sangat praktis digunakan sebagai referensi penelitian bidang pengembangan modul, matematika SD dan kecakapan hidup (*life skill*).

Dengan terselesainya penyusunan buku ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala SDN Curahsawo 3 Probolinggo yang telah memberi kelonggaran waktu pada penulis dalam melakukan riset maupun dalam penulisan buku ini. Terima kasih juga kepada seluruh kolega yang turut memberikan saran dan pendapat dalam penyelesaian penulisan buku ini. Tidak lupa juga penulis sampaikan penghargaan kepada mitra kerja (CV. AA. Rizky) yang telah bersedia membantu untuk

menerbitkan buku ini. Semoga buku ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan keilmuan di tanah air.

Probolinggo, 12 Februari 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PANDAHULUAN	1
A. Permasalahan Pembelajaran Matematika di SD	1
B. Permasalahan Pembelajaran Matematika dalam Konteks Penelitian.....	5
C. Belajar dari Studi Empirik.....	6
D. Metode Penyelesaian Masalah	8
E. Tujuan Penulisan dan Isi Buku.....	9
F. Kebermanfaatan Buku.....	11
BAB 2 BAHAN AJAR.....	13
A. Pengertian Bahan Ajar	13
B. Jenis-Jenis Bahan Ajar.....	14
C. Bahan Ajar dalam Konteks Penelitian	17
BAB 3 MODUL PEMBELAJARAN	21
A. Pengertian Modul	21
B. Fungsi dan Tujuan Modul	23
C. Karakteristik Modul.....	25
D. Unsur-Unsur Modul.....	29
E. Modul Pembelajaran dalam Konteks Penelitian.....	24

BAB 4	KECAKAPAN HIDUP (<i>LIFE SKILL</i>).....	37
	A. Pengertian Kecakapan Hidup (<i>life skill</i>)...	37
	B. Jenis-Jenis Kecakapan Hidup (<i>life skill</i>)....	39
	C. Cara Menerapkan Kecakapan Hidup (<i>life skill</i>)	42
	D. Kecakapan Hidup (<i>life skill</i>) dalam Konteks Penelitian	43
BAB 5	PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD.....	47
	A. Definisi Matematika.....	47
	B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	49
	C. Tujuan Pembelajaran Matematika	51
	D. Pembelajaran Matematika di SD dalam Konteks Penelitian	53
BAB 6	PENUTUP	59
	A. Teori dan Fakta Riset.....	59
	B. Simpulan dan Implikasi	62
	DAFTAR PUSTAKA	69
	TENTANG PENULIS	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Skema Kecakapan Hidup (*Life Skill*) 41

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Permasalahan Pembelajaran Matematika di SD

Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 menetapkan Pendidikan Nasional memiliki fungsi dalam mengembangkan kompetensi serta menempa karakter serta kemajuan bangsa bermartabat dalam rangka berupaya mencakup kehidupan bangsa, dengan sasaran mengembangkan daya siswa agar beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, berakhlak, berilmu, kreatif, cakap, mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab serta demokratis. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, siswa diharapkan memiliki kecakapan dan kemandirian dalam menyelesaikan setiap tantangan yang dihadapi saat ini dan di masa depan. Hal ini diperkuat oleh Salahuddin (2011:99) yang memaparkan tujuan pendidikan manusia yaitu mengarahkan pada pembangunan pola kehidupan manusia mandiri bermoral positif dan universal. Dari sekian banyak tujuan pendidikan adalah memberi bekal siswa dengan *life skill education*.

Life skill education merupakan pembelajaran yang berupaya mengembangkan kompetensi, meniadakan pola pikir dan kebiasaan yang tidak tepat, sadar dan bersyukur atas kompetensi yang dimiliki untuk implementasikan, memiliki keberarian menghadapi problematika hidup dan menyelesaikannya secara inovatif (Hindun, 2005). *Life skill education* merupakan pendidikan nonformal yang dibutuhkan setiap pendidikan formal, dimulai dari tingkat pendidikan dasar, menengah, ataupun pendidikan tinggi. *Life skill education* bukanlah subjek pembelajaran baru yang disampaikan dengan cara terpisah kepada siswa, tetapi pelaksanaannya diberikan secara terpadu atau tersirat dalam mata pelajaran. Karena *life skill education* bersifat nonformal maka guru harus menyusun suatu pengembangan guna memberikan bekal pada siswa dengan *life skill education*.

UU tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 39 ayat (1) No. 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa tenaga pendidik bertugas dalam melakukan kegiatan administratif, mengelola, memajukan, melakukan pelayanan teknis, dan melakukan pengawasan untuk men-*support* keseluruhan proses pendidikan pada satuan pendidikan. Tugas pendidikan adalah menerapkan suatu pengembangan yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional. Pengembangan tersebut dapat berupa bahan ajar, evaluasi, model pembelajaran,

maupun hal yang berhubungan langsung dengan kegiatan pembelajaran di sekolah.

Guru berjuang dalam mengembangkan kompetensi pedagogik yang dimiliki (Yasin, 2010). Kompetensi pedagogik adalah suatu kompetensi pendidik dalam memahami siswa, merancang, melaksanakan pengajaran, mengadakan evaluasi hasil belajar, dan mengarahkan siswa agar mampu mengaktualisasikan semua potensi yang dimilikinya. Dengan kompetensi ini, pendidik dapat melakukan pengembangan yang dapat disamakan dengan karakteristik, latar belakang sosial, budaya, geografis, serta potensi yang dimiliki siswa.

Kondisi yang sekarang terjadi adalah siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman materi pembelajaran karena mereka dituntut untuk mempelajari materi yang kurang berhubungan dengan latar belakang dan lingkungan sosial budayanya. Akibatnya, hasil belajar siswa rendah. Selain itu, mayoritas pendidik dalam pembelajaran di kelas hanya memanfaatkan satu sumber belajar dalam menunjang pembelajaran. Padahal, terdapat banyak alternatif sumber belajar yang dapat dijadikan sebagai rujukan oleh pendidik dalam proses pembelajaran agar pembelajaran lebih bervariasi. Ketika guru memiliki alternatif sumber belajar lebih dari satu, guru memiliki keleluasaan dalam memilih sumber belajar yang sesuai dengan karakter siswa yang dihadapinya.

Kondisi lain yang ada dilapangan yaitu dalam pemilihan sumber belajar yang kurang tepat oleh guru. Sebagian besar sumber belajar dan bahan ajar yang dipilih guru menekankan pada aspek pengetahuan dengan proses-proses abstrak tanpa penanaman konsep dasar, yang hanya dapat dipahami oleh orang dewasa. Sementara permasalahan yang akan dihadapi siswa nanti bermacam-macam, tidak hanya berkaitan dengan bidang akademik saja. Siswa juga harus dilatih agar mampu menyelesaikan segala permasalahan dari hal yang kecil, khususnya yang berhubungan langsung dengan pembelajaran. Lebih lanjut Majid (2009:68) mengemukakan bahwa membangun siswa yang kompeten harus dipadukan dengan iman dan takwa yang mantap agar kemampuan yang dimiliki peserta didik tetap dalam ketundukan dan pengakuan akan keberadaan Tuhan.

Mengembangkan aspek kognitif dan psikomotor siswa harus disertai dengan penanaman karakter positif agar siswa yang berintelektual tetap berakhlak baik sehingga terjadi keserasian antara kesehatan rohani dan jasmani. Hal lain yang memerlukan perhatian, baik orang tua maupun guru, agar proses pembelajaran yang diarahkan kepada proses pembentukan kompetensi siswa, dapat memberikan manfaat kepada diri sendiri dan orang lain melalui keterampilan. Walaupun ranah pembelajaran psikomotor mengutamakan gerakan-gerakan tubuh, namun diperlukan obseravasi melalui penginderaan dan secara kognitif melibatkan

pengalamandan pengetahuan. Oleh sebab itu diperlukan suatu pengembangan yang dapat mewadahi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa.

B. Permasalahan Pembelajaran Matematika dalam Konteks Penelitian

Beberapa permasalahan yang diuraikan sebelumnya terjadi juga di SDN Curahsawo Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. Berdasarkan survey pada 2 Agustus 2017 di kelas VI SDN Curahsawo diperoleh beberapa masalah, yaitu: (1) rendahnya ketertarikan belajar matematika siswa. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan pengembangan penggunaan bahan ajar audio-visual agar minat siswa dalam pembelajaran dapat meningkat (2) siswa kesulitan memahami dalam pokok bahasan debit. Upaya dalam mengatasi tantangan ini, dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah sehingga siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam setiap kegiatan dapat memberikan peningkatan terhadap pemahaman siswa (3) guru hanya menggunakan satu bahan atau sumber belajar. Buku atau sumber belajar yang dijadikan acuan oleh guru tidak dapat memberi bekal siswa agar memiliki kecakapan sosial, personal, akademik, dan vokasional.

C. Belajar dari Studi Empirik

Agustina, Muhdhar dan Amin (2017) mengintegrasikan muatan *life skill* pada modul untuk memperbaiki hasil belajar. Hasil penilaian-penilaian perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi, maupun praktisi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran telah memadai untuk diterapkan dalam pembelajaran. Hasil uji coba yang diutamakan diterapkan pada dua kelas dari kelas X SMA Negeri 3 Surakarta terlihat bahwa nilai gain rata-rata aktual maksimum dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran sudah cukup efektif diaplikasikan dalam PBM. Hasil *pretest* dan *posttest* memperlihatkan perubahan positif rata-rata capaian hasil belajar kognitif siswa.

Sesuai dengan namanya, *Problem based learning* adalah model pembelajaran yang berasal dari masalah-masalah yang dihadapi siswa yang berhubungan dengan kompetensi dasar yang sedang dipelajari siswa (Kosasih, 2014:88). Masalah bersifat kongkrit atau sesuatu yang menimbulkan tanda tanya besar bagi siswa. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat bersikap kritis dan terbiasa berkolaborasi dengan temannya. Akan tetapi, kegiatan ini dibutuhkan kreatifitas pendidik (guru) untuk men-*stimulus* siswa sehingga berperan lebih bsar dari pada siswa saat pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indrawati, Wahyudi dan Ratu (2016) dengan judul

“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Penerapan *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V SD”, kemampuan siswa dalam proses pemecahan masalah operasi hitung bilangan pecahan masih kurang dari KKM 65 (pra penelitian). Pendapat mereka adalah hasil pra penelitian tersebut strategi pembelajaran yang digunakan lebih menekankan pada rumus dan latihan soal yang bersifat rutin. Setelah dilakukan perbaikan (penelitian), terjadi peningkatan 19,23% jika dibandingkan dengan pra penelitian (62,87) pada siklus 1 yaitu 74,96. Pada siklus 2 terjadi perubahan positif pada rata-rata kelas menjadi 84,43. Jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan secara signifikan dari yang hanya 9 siswa (39%) pada pra penelitian, menjadi 17 siswa (74%) pada siklus 1 dan 20 siswa (87%) pada siklus 2. Riset ini dikatakan berhasil karena telah melampaui indikator keberhasilan yaitu 85% siswa tuntas belajar dengan KKM diatas 64.

Modul pada dasarnya merupakan sebuah sumber belajar sistematis dengan menggunakan bahasa siswa disesuaikan pada tingkat pengetahuan dan usianya agar membantu dalam pembelajaran mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari guru (Prastowo, 2014: 209). Melalui modul, siswa belajar mandiri tanpa, atau, dengan bimbingan guru (yang minimal). Selain itu, siswa juga dilatih untuk jujur dan mempunyai kemampuan untuk mengukur tingkat penguasaan materi yang telah dipelajarinya. Kelebihan lain yang dimiliki modul adalah

guru dapat menyesuaikan muatan materi dengan karakter individu yang mempelajarinya, mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki, dan menyeimbangkan antara ranah pengetahuan, afektif, dan keterampilan melalui kegiatan-kegiatan yang guru rancang dalam modul tersebut.

Mukaromah (2016) melakukan pengembangan modul pembelajaran IPA Braille berbasis integrasi Islam dan sains. Modul ini divalidasi oleh ahli materi, ahli integrasi Islam dan Sains, ahli media pembelajaran, pakar Pendidikan Luar Biasa (PLB) dan *reviewer*. Modul IPA Braille ini dikhususkan untuk siswa tunanetra kelas IV MI/SD. Hasil validasi para ahli dan pakar menunjukkan Sangat Baik (SB) dengan skor rerata 4,4. Siswa tunanetra kelas IV MI/SD juga merespon positif dengan skor rerata 9. Namun, dibalik kelebihan-kelebihan yang dimiliki modul, guru juga perlu memikirkan *space* apabila akan memanfaatkan modul sebagai bahan ajar pembelajaran karena modul memerlukan ruang sebagai tempat menyimpannya.

D. Metode Penyelesaian Masalah

Dengan mempertimbangkan kekurangan dan keunggulan yang dimiliki masing-masing alternatif solusi, maka alternatif solusi pengembangan bahan ajar berupa modul berbasis *life skill* untuk mengembangkan pemahaman siswa dan mengembangkan pendidikan kecakapan hidup pada mata pelajaran matematika pokok

bahasan debit merupakan pilihan terbaik. Selain I Gusti Ayu Rusmiati, Muahamad Habibi juga melakukan penelitian pengembangan serupa dengan judul “Pengembangan Modul Pecahan Berbasis Konstruktivisme dengan Sisipan Karikatur Untuk Kelas IV Sekolah Dasar” tahun 2014 dengan hasil memuaskan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan dengan penggunaan modul pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD yang disisipi karikatur berada pada kategori valid, baik dilihat dari aspek konstruk, didaktik, maupun teknis. Modul pecahan berbasis konstruktivisme yang disisipi karikatur praktis dan efektif untuk diimplementasikan sebagai bahan pembelajaran matematika.

E. Tujuan Penulisan dan Isi Buku

Menyadari pentingnya dalam melakukan pengembangan modul berbasis kecakapan hidup, maka penyusunan buku ini ditujukan untuk memberikan pedoman cara mengembangkan modul berbasis kecakapan hidup untuk materi debit di SD.

Pada buku ini dibahas mengenai spesifikasi modul berbasis kecakapan hidup. Bahan ajar berupa modul yang dikembangkan dalam buku ini terdiri atas; Modul Pegangan Guru (MPG) dan Modul Pegangan Siswa (MPS).

Berikut akan dipaparkan masing-masing modul dalam penelitian ini.

1. Modul Pegangan Guru

Spesifikasi modul pegangan guru pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Memuat petunjuk penggunaan modul bagi guru
- b. Memuat silabus yang di dalamnya mengandung Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006
- c. Memuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), langkah-langkah pembelajaran, dan rangkuman materi
- d. Memuat evaluasi pembelajaran dan kisi-kisi evaluasi
- e. Memuat kunci jawaban
- f. Memuat pedoman penilaian siswa yang mencakup ranah afektif (cakap sosial dan personal), ranah kognitif (cakap akademik), dan ranah psikomotor (cakap vokasional)
- g. Memuat lembar refleksi bagi guru

Pada buku ini juga disajikan sejumlah materi penting terkait dengan modul berbasis kecakapan hidup untuk siswa SD, yaitu 1) Pendahuluan,

2. Modul Pegangan Siswa

Spesifikasi modul pegangan siswa pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Memuat petunjuk penggunaan modul bagi siswa
- b. Memuat judul bab dan manfaat pembelajaran

- c. Memuat rangkuman materi yang mengandung aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang
- d. Memuat kegiatan yang melatih siswa untuk belajar secara mandiri yaitu melalui kegiatan; ayo belajar satuan volume, waktu, dan debit, ayo mengingat, diskusi bersama orang tua, ayo menerka, dan
- e. Memuat lembar evaluasi siswa
- f. Memuat buku penghubung untuk mempermudah komunikasi antara guru dan orang tua di rumah
- g. Memuat lembar refleksi diri bagi siswa

F. Kebermanfaatan Buku

Buku ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi siswa SD, guru SD dan bagi pengembang modul.

- a. Bagi siswa, melatih dan membekali serta meningkatkan pemahaman siswa terkait subjek pembelajaran melalui belajar independen
- b. Bagi guru, sebagai alternatif sumber belajar dalam melakukan proses belajar mengajar di kelas.
- c. Bagi pengembang, untuk memperluas khasanah ilmu dan pengalaman yang bermakna serta membantu meningkatkan fasilitas pendidikan yang diberikan instansi pendidikan formal.

BAB 2

BAHAN AJAR

A. Pengertian Bahan Ajar

Menurut *National Center for Vocational Education Research Ltd / National Center for Competency Based Training* (dalam Majid, 2009:174), bahan ajar adalah berbagai bentuk sumber belajar yang dimanfaatkan guru mengimplementasikan proses belajar di dalam kelas. Sumber belajar yang dimaksud dapat berbentuk sumber belajar tertulis maupun sumber belajar tidak tertulis. Sementara Sadjati (dalam Belawati, dkk., 2003:11) mendefinisikan bahan ajar sebagai organisasi subjek pembelajaran yang sistematis untuk membentuk iklim belajar yang mendukung siswa. Adapula pendapat bahwa bahan ajar adalah pengetahuan, piranti, dan teks untuk menolong pengajar merencanakan dan menelaah penerapan pembelajaran.

Bahan ajar merupakan organisasi substansi subjek pelajaran yang disusun sistematis dan terurut serta menyatukan kompetensi yang akan dimiliki peserta didik (Hernawan, dkk: 2012). Melalui bahan ajar, siswa memiliki peluang besar untuk memiliki kompetensi yang komprehensif dan terintegrasi. Sungguh sangat urgen,

guru seharusnya memiliki keterampilan melakukan pengembangan bahan ajar yang layak pakai sehingga mempermudah informasi masuk kepada siswa.

Materi atau *message of learning* dikemas bagus dalam bahan ajar agar merangsang siswa untuk belajar. Menurut Prastowo (dalam Rulyansah, 2013:13-14) Jika *text book* atau piranti audio, video serta komputer yang berisi materi belajar yang sengaja dibuat meskipun dikomersialkan maka tetap dapat disebut bahan ajar. Jika tidak dirancang secara sistematis, maka kita tidak dapat menyebutnya sebagai bahan ajar, walaupun bahan-bahan ini mengandung materi pelajaran.

Kesimpulan dari pendapat-pendapat sebelumnya adalah Bahan ajar merupakan sumber belajar yang berisikan material belajar yang disusun terencana, sistematis yang bertujuan untuk mempermudah siswa belajar baik itu kelompok ataupun sendiri. Bahan ajar bisa digunakan sebagai sumber belajar mandiri, jika didesain lengkap. Berhubungan dengan bahasan debit, bahan ajar adalah seperangkat material tentang debit yang disuguhkan secara tertulis dan terorganisasi oleh pendidik untuk membantus siswa mendalami materi secara komprehensif.

B. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Prastowo (2014:147-149) mengelompokkan bahan ajar menjadi beberapa, di antaranya: berdasarkan wujud, sifat, sistem kerja, dan isi bahan ajar. Menurut

wujudnya, bahan ajar dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu:

- a. *Printed Teaching Material* adalah sekelompok bahan yang dicetak pada kertas untuk membantu siswa dalam pembelajaran. Contohnya: lembar kegiatan siswa, model/maket *Handout*, brosur, *leaflet*, modul, *wallchart*, foto/gambar, buku.
- b. *Audio Teaching Material* adalah bahan belajar yang menggunakan sinyal radio yang diperdengarkan oleh siswa dan untuk membantunya belajar. Contohnya: radio, kaset, dan *compact disk*, radio, piringan hitam,.
- c. *Audio-Visual Teaching Material* adalah semua bahan belajar berupa kombinasi audio dan gambar bergerak untuk membantu siswa belajar. Contohnya: *video compact disk* dan film.
- d. *Interactive Teaching Materials* adalah bahan pengajaran yang mengombinasikan lebih dua media (animasi, teks, grafik, audio, gambar, dan video) untuk membantu siswa belajar. Contohnya: *compact disk* interaktif.

Menurut sistem kerjanya, bahan ajar dikategorikan dalam lima kelompok, yaitu bahan ajar audio, video, media komputer, bahan ajar yang tidak diproyeksikan, dan bahan ajar yang diproyeksikan.

1. *Audio Teaching Material* merupakan bahan belajar yang berupa sinyal audio yang sengaja direkam dan memanfaatkan media rekam. Penggunaan *teaching material*, diperlukan alat pemutar (*player*) media

rekam tersebut, seperti: *tape compo*, *VCD Player*, multimedia, dan *playerCD Player*. Yang termasuk dalam *Audio Teaching Material* ini adalah CD, kaset, dan *flashdisk*.

2. *Video Teaching Material* yaitu bahan ajar yang dikemas memanfaatkan gambar dan suara secara terintegrasi untuk membantus siswa belajar bermakna. Contohnya: video dan film.
3. *Computer Based Teaching Material* yakni bahan belajar yang membutuhkan komputer untuk media penayangan. Bahan belajar ini berbentuk *non-printed*. Contohnya: *Computer Based Multimedia*.
4. *Teaching Material not Projected* merupakan Bahan ajar untuk siswa yang tidak memanfaatkan proyektor dalam pembacaan materi belajar. Contohnya: diagram, foto, model, dan displai.
5. *Teaching Material Projected* yaitu bahan ajar yang membutuhkan proyektor agar dapat dimanfaatkan dan/atau dipelajari siswa. Contohnya: *filmstrip*, *slide*, dan proyeksi komputer.

Menurut sifatnya, Rowntree membedakan bahan ajar kedalam empat kelompok (dalam Belawati, 2003: 1.13) yaitu:

1. *Printed based Teaching Material* yakni kelompok bahan ajar yang terdiri dari, buku kerja siswa, *pamflet*, buku, bahan tutorial, panduan belajar, peta, majalah, dan koran.

2. *Technology based Teaching Material* adalah golongan bahan belajar yaitu, video interaktif, siaran radio, film, dan siaran televisi.
3. *Teaching Material for Projecty* yaitu pedoman observasi, kit Sains, dan lembar wawancara.
4. *Teaching Material for Human Interaction* (untuk kepentingan pendidikan jarak jauh), contohnya *handphone*, telepon, dan *video conferencing*.

Pengelompokan terakhir yaitu berdasarkan substansi materi bahan ajar. Apabila ditinjau ulang dari definisi bahan ajar yang esensinya adalah intelektual, psikomotor, dan karakter yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai *learning outcomes* yang telah ditentukan. Dengan kata lain, materi belajar dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu materi aspek afektif, kognitif, dan psikomotor.

Dalam buku ini bahan ajar yang digunakan merupakan jenis *Printed Teaching Material*, *Teaching Material not Projected*, dan bahan ajar afektif, kognitif, dan psikomotor, yaitu modul.

C. Bahan Ajar dalam Konteks Penelitian

Utami (2018) mengungkapkan pendapatnya, bahan ajar yang baik berisi kompetensi yang akan punyai siswa baik aspek intelektual, sikap dan karakter. Bahan ajar pada SDN Curahsawo 3 Kabupaten Probolinggo cenderung konseptual, padahal seharusnya bahan ajar harus berasal dari masalah-masalah siswa sehingga bisa

disebut kontekstual. Dengan mengangkat permasalahan di lingkungan siswa, pembelajaran diharapkan dapat memberi pengalaman bermakna kepada siswa.

Menurut Amri & Lif (2010), pengklasifikasian bahan ajar dibagi dalam lima bentuk, yaitu bahan ajar visual, bahan ajar auditory, bahan ajar visual dan auditory, bahan ajar multimedia interaktif, dan bahan ajar berbasis website. Muslich (2010) menentukan kelayakan bahan ajar melalui tiga kriteria penting, yaitu keselarasan materi belajar dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, kesahihan pelajaran dan pendukung lainnya. Muslich (2010) juga mengungkapkan kualifikasi kepatutan bahasa pada bahan ajar yang unggul, yaitu komunikatif, sesuai dengan perkembangan sosial, emosional dan intelektual siswa dan memperhatikan keteraturan dan kesistematisan alur berpikir.

Menurut Djamarah & Zain (2010), terdapat komponen-komponen yang berhubungan dengan kualitas pembelajaran, yaitu (1) tujuan, (2) bahan pelajaran, (3) kegiatan belajar mengajar, (4) metode, (5) alat, (6) sumber belajar, serta (7) evaluasi. Penjelasan ini memuat arti bahwa bahan ajar mempunyai posisi urgen untuk menunjang iklim belajar yang menarik.

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh *researcher* sebelumnya, khususnya terkait dengan bahan ajar. Riset-riset tersebut dibahas di bawah ini.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Meidy, Patmanthara, & Arifin (2018) dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Cetak dengan Model Discovery Learning untuk Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X Jurusan TKJ SMK Muhammadiyah 1 Kepanjen. Bahan ajar pada riset ini berwujud buku ajar yang memperhitungkan tingkat kevalidan dan keterterapan. Kajian penelitian ini menghasilkan *Printed Teaching Book* untuk materi komputer dan jaringan dasar. Hasil dari validator materi yaitu 94,1%, validator media mencapai 93,54%, uji coba pada kelompok terbatas mencapai 80,4%, uji coba kelompok lanjutan mencapai 91,96% dan rata-rata berkriteria sangat baik yaitu 90,79%.
2. Penelitian diselesaikan Utami (2018) yang mengangkat topik Pengembangan Bahan Ajar Teks Anekdote Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Kelas X. Riset bertujuan untuk menciptakan *Printed Teaching Material* pembelajaran teks anekdot dalam bentuk buku ajar yang mempunyai tingkat validitas, kepraktisan, kemenarikan dan efektivitas. Buku ajar ini memiliki kekuatan yaitu dapat menolong siswa membuat analisis dan konstruksi makna dari teks anekdot, telah diselaraskan dengan pendekatan saintifik dan *discovery learning*, dan teks anekdot yang dibuat telah ditelaah meliputi bidang politik, layanan umum dan hukum.

3. Penelitian yang digarap oleh Risdiawati, Siswanto, & Nurhadi (2016) berjudul Pengembangan Bahan Ajar Tulisan Arab-Melayu. Riset R&D ini menyuguhkan hasil berwujud buku cetak dengan judul Jendela Ilmu Pengetahuan Arab-Melayu. Perolehan uji kepada *expert* materi, dosen pengampu mata kuliah Bahasa Arab-Melayu, *expert* desain pembelajaran, serta mahasiswa jurusan Sastra Indonesia memperlihatkan bahwa bahan ajar dapat diimplementasikan serta efektif untuk proses pembelajaran.
4. Riset yang diselesaikan oleh Tatminingsih & Sudarwo (2012) dengan judul Pengembangan Paket dan Strategi Pembelajaran IPA melalui Permainan Tradisional untuk Siswa Kelas 3 SD di Daerah Rawan Bencana. Hasil riset menggambarkan bahwa pelajaran dalam *Printed Teaching Material* dapat dicerna dengan mendalam oleh siswa didukung lagi jika dikolaborasikan menggunakan permainan tradisional sehingga menarik perhatian siswa serta memicu siswa untuk lebih berpikir lebih inovatif.
5. Vindriyanti, Suswanto, & Sendari (2017) dalam penelitian yang berjudul Pengembangan Modul Cetak Jaringan Nirkabel untuk SMK Kelas XII Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Berdasarkan Kurikulum 2013 berasumsi bahwa strategi pembelajaran dan bahan ajar berkaitan erat. Strategi pembelajaran yang diintegrasikan dengan bahan ajar yang standar akan menunjang pembelajaran.

BAB 3

MODUL PEMBELAJARAN

A. Pengertian Modul

Majid (2009:176) menjelaskan modul adalah buku tercetak atau tidak tercetak yang berdayakan untuk mempersiapkan pebelajar secara personal (*independen*) dengan atau tidak dibantu pengajar. Sementara dalam sudut pandang lainnya, modul merupakan buku yang terencana dikemas sistematis dan terpadu berisi sejumlah pengalaman bermakna untuk membantu siswa belajar mandiri (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008). Modul yang bermutu dan bermakna selalu memudahkan siswa menggunakannya. Pemanfaatan modul dalam situasi belajar dapat memperlihatkan hasil berbeda untuk setiap pebelajar (siswa) karena dipengaruhi kecepatan memahami sesuatu. Hal ini bermakna bahwa kapabilitas capaian yang akanpunyai siswa harus dituliskan dengan diksi yang mudah dipahami dan membuat siswa tertarik untuk belajar.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan modul merupakansejumlah kegiatan belajar yang dilakukan pebelajar dengan sedikit asistensi oleh

pihak lain mulai dari perancangan hingga penilaian. Hal senada disampaikan Prastowo (2015:106), secara hakikat, modul yang dibuat secara terencana, terintegrasi dan sistematis menggunakan diksi yang selaras dengan taraf pengetahuan serta level umur untuk mengasistensi siswa belajar independen dengan sedikit asistensi dari orang dewasa.

Rahdiyanta (2012:1) berargumen terkait modul, yaitu wujud bahan ajar fisik atau elektronik memuat capaian pembelajaran yang unik dan khusus yang dibungkus secara menarik, terpadu, terencana dan disengaja. Lebih dalam, Hernawan, Permasih, dan Dewi (2012:7) mendefinisikan modul sebagai salah satu wujud bahan pengajaran elektronik atau fisik yang terpadu dan terintegrasi untuk membantu pebelajar meraih kompetensi jelas dan spesifik serta mengandung sejumlah pengalaman bermakna yang sengaja dibuat.

Dari beberapa sudut pengelihatannya yang ditulis terdahulu, modul dapat dimaknai sebagai bahan pengajaran fisik atau elektronik agar pebelajar dapat memadukan kepemilikan informasi dengan kompetensi yang akan dikuasai dengan asistensi yang sedikit dari pengajar. Dalam buku ini, modul lebih dimaknai dalam wujud *Printed Teaching Material* sebagai piranti pengolah informasi yang terpadu terkait pokok materi debit secara mandiri.

B. Fungsi dan Tujuan Modul

1. Fungsi Modul

- a. Sebagai sumber belajar mandiri. Berfungsi mengembangkanketerampilan pebelajaruntuk memroses informasi sendiri tanpa ketergantungan pada asistensi guru.
- b. Alternatif fungsi guru. Sebagai bahan pengajaran, modul dituntut mampu memberi kesempatan belajar (siswa) untuk memperoleh pelajaran sehingga modul rancang dengan diksi yang gampang dimengerti dan berkesesuaian dengan karakter peserta didik.
- c. Sebagai piranti evaluasi. Siswa diharapkan berkemampuan melakukan penilaian sekaligus pengukuran secara merdeka dan mandiri terkait kapabilitas yang sedang ia latih dan pelajari.
- d. Sebagai bahan bacaanuntuk peserta didik. Esensi modul adalah buku berisi informasi pelajaran sehingga menjadi bahan acuanuntuk mengais kapabilitas yang diperlukan.

Selain fungsi yang dijabarkan Prastowo (2015: 108) sebelumnya, dalam buku ini, modul difungsikan sebagai piranti pembentuk pola pikir sekaligus sarana latihan siswa agar mampumembuat penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi.

2. Tujuan Modul

Goal membuatmodul versi Rahdiyanta (2012:1) adalah untuk.

- a. Memudahkan memahami sifat verbal yang disuguhkan
- b. Memanipulasi kelemahan dari segi waktu, daya indera, dan ruang, oleh peserta didik maupun pengajarnya
- c. Lebih meningkatkan stimulus belajar bagi peserta didik
- d. Memerdekakan siswa melakukan pengukuran terhadap kompetensi mereka sendiri

Prastowo (2015:108) menjelaskan tujuan memproduksi bahan ajar berdasarkan sudut pandangnya, antara lain:

1. Memandirikan pebelajar (siswa) dalam meraih pengalaman menggali ilmu dengan sedikit asistensi guru
2. Mengurangi dominasi pengajarsaat pembelajaran dilangsungkan
3. Meningkatkan moralitas serta karakter positif pebelajar (siswa)
4. Memfasilitasi ketepatan dan metode belajar peserta didik. Siswa yang bergaya belajar ekspres, dapat belajar lebih cepat serta merampungkan modul lebih dini, dan sebaliknya bagi yang lebih pelan maka dipersilahkan untuk dapat melakukan perulangan secara bijaksana.
5. Supaya keleluasaan melakukan pengukuran terhadap kapabilitas, dimiliki oleh pebelajar (siswa).

Tujuan penyusunan modul dalam buku ini cenderung agar bisa memudahkan metode belajar pebelajar (peserta didik), di sekolah maupun pada area tempat tinggal sehingga kompetensi dalam pelajaran matematika pokok bahasan debit dapat dikuasai pebelajar (peserta didik) dan membekali mereka dengan keterampilan *life skill*.

C. Karakteristik Modul

Pengembangan hasrat belajar pebelajar (peserta didik) melalui modul memang dapat dilakukan, tetapi modul harus mengandung kriteria minimal yang harus dipenuhi (Rahdiyanta, 2012: 2).

1. *Self Learning*

Merupakan karakteristik khusus yang membuat seseorang dapat belajar secara independen serta tidak terlalu memiliki ketergantungan pada pengajar atau pihak lain. Ciri khas *self instruction* ini, modul harus:

- a. Berisi capaian pembelajaran yang mudah diukur serta dinilai, dan mampu memvisualisasikan perolehan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
- b. Mampu memfasilitasi belajar pebelajar (peserta didik) dengan tuntas melalui pengajaran bahan pembelajaran yang bungkus dalam unit-unit yang khusus.

- c. Menyediakan kejelasan bahan pengajaran disertai dengan sampel contoh, studi kasus, dan ilustrasi kejadian.
- d. Memfasilitasi pebelajar (peserta didik) untuk mengukur kapabilitas mereka melalui latihan soal, *project* atau semacamnya (instrumen penilaian).
- e. Menyuguhkan bahan pembelajaran yang diselaraskan dengan tugas, konteks, dan *background* kehidupan siswa.
- f. Memanfaatkan diksi yang jelas, sederhana serta komunikatif.
- g. Menyediakan ringkasan materi yang dikaji mendalam;
- h. Memfasilitasi pebelajara (siswa) dalam melakukan *feedback* agar dapat diketahui seberapa tinggi level pemahaman mereka.
- i. Menyediakan semua daftar informasi yang dirujuk atau dijadikan referensi guna menunjang proses pembelajaran yang dikaji.

2. *Self Contained*

Self contained merupakan salah satu ciri unik modul yang mengandung keseluruhan materi pelajaran yang akan dipelajari pebelajar (peserta didik). Materi modul disuguhkan secara terpadu serta terintegrasi agar pebelajar (peserta didik) dapat menggali ilmu secara tuntas dan mandiri. Apabila perlu dilakukan pemecahan bahan pembelajaran,

maka perlu mempertimbangkan level kedalaman dan level keluasan capaian pembelajaran yang akan dikuasai setelah belajar dengan memanfaatkan modul.

3. *Stand Alone*

Stand alone merupakan salah satu ciri unik modul yang makna sebagai bahan pengajaran yang diberdayakan secara independen dan memungkinkan tidak perlu dikolaborasikan dengan bahan pengajaran atau media lain. Dengan sifat ini, modul bisa menyediakan segala keperluan belajar pebelajar (siswa) secara independen. Namun, apabila pebelajar (peserta didik) masih perlu bantuan bahan pengajaran lain selain modul itu, maka bahan pengajaran ini tidak bisa disebut dengan modul karena masih mempunyai ketergantungan dengan bahan pengajaran lain.

4. Adaptif

Karakter modul adaptif lebih diartikan dapat menyesuaikan kemajuan zaman khususnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Modul seharusnya bisa lebih luwes dimanfaatkan pada berbagai piranti keras (*hardware*).

5. *User Friendly*

Modul juga seharusnya lebih gampang diberdayakan oleh pemakai atau pengguna. Setiap penampilan informasi seharusnya bersifat membantu atau mengasistensi kebutuhan belajar pebelajar (peserta didik) termasuk kemudahan dalam memanfaatkan modul sesuai dengan kebutuhan pengguna. Diksi kata dan kalimat yang sederhana, baik dan komunikatif juga termasuk dalam karakter ini.

Tujuan perancangan modul dalam buku ini adalah memudahkan metode belajar pebelajar (peserta didik) baik di sekolah maupun di lingkungan rumah agar mampumempunyai capaian pembelajaran materi debit dan membekali pebelajar (siswa) dengan *life skill*. Karakteristik modul dalam buku ini yaitu;

1. Terpadu, artinya modul tidak hanya memuat aspek intelektual saja tetapi juga dilengkapi dengan ranahkarakter positif dan keterampilan;
2. Kolaboratif, artinya pemanfaatan modul bisa saja dipadukan dengan beberapa bahan pengajaran atau media lainnya (tetapi tidak dapat dimaknai bergantung pada bahan pengajaran atau media lain) yang bertujuan agar mempermudah pebelajar (peserta didik) mengais ilmu tentang debit.
3. Kontekstual, artinya suguhan materi di dalam modul dihubungkan dengan suasana dan kondisi siswa, yaitu pantai dan perbukitan.

4. *Self intruction*, artinya modul dapat menjadi bahan pengajaran agar siswa mendapat pengalaman secara independen dengan sedikitnya bantuan dari orang dewasa.
5. Komunikatif, yang dimaksud dengan komunikatif disini adalah penggunaan bahasa dalam modul bersifat mudah dimengerti dan sederhana yang diselaraskan dengan level penguasaan bahasa pebelajar (peserta didik).
6. *Self asesment*, artinya siswa dimungkinkan bisa melakukan penilaian pada sendirimemanfaatkan lembar refleksi diri.

D. Unsur-Unsur Modul

Prastowo (2015:112) mengungkap bahwa modul paling sedikit bermuatan tujuh elemen. Elemen-elemen tersebut, yakni judul, petunjuk belajar (petunjuk bagi siswa atau guru), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja atau lembar kerja (LK), dan evaluasi. Berbeda dengan Prastowo, Surahman (2010:2) mengutarakan pendapat bahwa modul bisa dirancang dalam struktur-struktur, yaitu judul modul, petunjuk umum, materi modul, serta evaluasi semester. Sementara menurut pandangan Vembriarto (dalam Prastowo, 2015: 114), elemen-elemen modul terdiri atas tujuh elemen, yaitu:

1. Rumusan tujuan pengajaran yang tersirat dan spesifik

2. Petunjuk untuk pengajar
3. Lembar kegiatan pebelajar (peserta didik)
4. Lembar kerja bagi siswa
5. Kunci lembar kerja
6. Lembar evaluasi
7. Kunci lembar evaluasi

Secara umum, elemen atau unsur modul antara lain memuat petunjuk atau pedoman penggunaan, materi dan tujuan pengajaran, lembar kegiatan siswa dan lembar evaluasi, kunci lembar kerja dan evaluasi. Adapun unsur-unsur yang terdapat dalam modul pada penelitian ini, meliputi judul modul, petunjuk penggunaan, rangkuman materi, lembar kegiatan, lembar evaluasi, buku penghubung, kunci jawaban lembar evaluasi, dan lembar refleksi diri.

E. Modul Pembelajaran dalam Konteks Penelitian

Kemajuan teknologi sudah tidak bisa lagi dibendung. Hal ini sangat memengaruhi *learning style* pebelajar (siswa). Guru harus memopulerkan untuk belajar independen karena tidak memungkinkan mendapat informasi secara terpusat pada pengajar. Pebelajar (siswa) di kelas VI SDN Curahsawo Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa 15 dari 23 siswa keseluruhan lebih cenderung memiliki metode belajar mandiri, namun belum terfasilitasi secara semestinya oleh lembaga. Dikuatkan lagi dengan temuan bahwa guru memiliki hambatan untuk menentukan bahan pengajaran

apa yang sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas VI SDN Curahsawo. Bahan pengajaran pada kelas VI SDN Curahsawo belum menyediakan pengalaman secara utuh kepada pebelajar (siswa) untuk diaplikasikan pada kehidupan mereka.

Jatmiko (2015) berargumen bahwa pengolaborasi modul dan model pembelajaran dapat menghidupkan proses belajar mandiri pebelajar (siswa). Lebih lanjut, model *Think-Pair-Share* berbantuan modul mampu menaikkan ketertarikan pebelajar (siswa) dalam belajar. Junaida, Kusdiyanti, & Churiyah (2016) juga berpendapat, pemanfaatan modul harus dipadukan dengan strategi pembelajaran sehingga pebelajar (siswa) lebih antusias dan lebih menitikberatkan pada *student centered*. Modul seharusnya tidak hanya berisi materi pokok saja.

Penyusunan modul pembelajaran seharusnya berdasarkan analisis kebutuhan dan mempunyai tujuan positif yang jelas. Mukaromah (2018) memaparkan bahwa tujuan penyusunan modul lebih dikhususkan supaya pebelajar (siswa) mampu belajar secara independen dan bisa mengukur pemahaman mereka sendiri menggunakan alat ukur berupa latihan setelah siswa mempelajari modul tersebut. Menurut Sani (2013), pembelajaran individu berbantuan modul merupakan proses belajar secara independen yang sistematis, operasional dan fokus pada tujuan yang jelas yang didukung oleh acuan pengaplikasian untuk para

pengajar. Setyoko (2014) beranggapan bahwa modul dapat memajukan pemahaman pebelajar individu maupun kelompok, tidak membuat jenuh, memberikan dampak positif pada hasil belajar dan pemahaman pebelajar (siswa).

Perancangan modul harus berkemampuan untuk menaikkan antusiasme belajar siswa. Daryanto (2013) menjelaskan bahwamodul pembelajaran harus dikemas secara padu dan utuh serta sistematis yang memuat seperangkat pengalaman belajar yang direncanakan serta dirancang agar pebelajar (siswa) lebih mudah menggapai capaian pembelajaran. Handayani (2014) menjelaskan bahwa modul pembelajaran mampu beradaptasi pada kemajuan IPTEK dan luwes diterapkan pada pengajaran di sekolah sehingga dapat memberikan suasana baru agar pebelajar (siswa) belajar lebih gampang sehingga meningkatkan kreativitas (Gamaliel, 2014).

Beberapa riset telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, khususnya terkait dengan modul pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut dibahas di bawah ini.

1. Penelitian yang dilakukan Sholihah & Kartika (2018) dengan judul Pengembangan Modul IPA Terintegrasi dengan Ayat Al-Qur'an dan Hadits, menghasilkan informasi bahwa modul tersebut beracuan model informatif. Ahli materi, grafika, integrasi-koneksi serta guru IPA dilibatkan pada riset modul ini. Semua

penilaian dari para ahli menunjukkan pada predikat “Sangat Baik” dan mendapat respon sangat impresif dari siswa selaku *user* modul IPA.

2. Penelitian Jatmiko (2015) yang mengangkat judul Eksperimen Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dengan Modul (Tps-M) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar mendapatkan hasil bahwa (a) Model pembelajaran TPS-M dapat menaikkan kemampuan belajar matematika dibandingkan model pembelajaran konvensional. (b) prestasi belajar matematika cenderung sama meskipun berbeda level minatnya. (c) hasil belajar menggunakan *Think-Pair-Share* dengan Modul selalu lebih tinggi dibandingkan dengan *Think-Pair-Share* konvensional ditinjau dari level minat belajar siswa.
3. Penelitian oleh Mukaromah (2018) dengan tema Pengembangan Modul IPA Braille Berbasis Integrasi Islam dan Sains menghasilkan tiga temuan. Temuan pertama adalah modul ini dikhususkan untuk siswa tunanetra MI/SD pada kelas IV. Kedua, validator (ahli) memberikan review “Sangat Baik” (SB). Ketiga, tiga siswa tunanetra kelas IV merespon sangat positif. Riset ini dilakukan pada SLBN 1 Bantul, SLB A Yaketunis Yogyakarta dan SLB A YAAT Klaten.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Junaida, Kusdiyanti, & Churiyah (2016) dengan judul Meningkatkan Percaya Diri dan Hasil Belajar Siswa melalui Pengembangan Modul Mata Pelajaran Memberikan Pelayanan kepada

Pelanggan Berbasis *Guided Inquiry* membuat suatu hasil dalam modul yang sangat valid dan layak untuk diterapkan pada pembelajaran. Rata-rata hasil belajar dan tingkat percaya diri pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

5. Swandhana, Churiyah, & Juariyah (2016) telah melakukan penelitian dengan judul Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Siswa melalui Pengembangan Modul Administrasi Kepegawaian Berbasis Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Penelitian ini telah menghasilkan modul administrasi kepegawaian yang berbasis pembelajaran inkuiri terbimbing. Kekuatan modul ini terletak pada pengemasan materi dengan bahasa ilmiah dengan kesan ramah dan mudah dimengerti oleh siswa serta modul ini memberikan pengaruh positif pada aktivitas dan kemandirian belajar siswa. Selain itu, modul ini membantu siswa dalam pengembangan tingkah laku ilmiah. Di sisi lain, kelemahan modul ini adalah kurang efektif jika diterapkan pada kurikulum selain kurikulum 2013.
6. Penelitian lain yang dilakukan oleh Bahri, Syamsuri, & Mahanal (2016) dengan tema Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Dan Virus Berbasis Model Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa Kelas X. Riset ini menghasilkan modul yang mengikuti format Depdiknas. Modul ini dalam kategori layak diterapkan

dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini dilakukan pada kelas X MAN 1 Malang.

7. Penelitian juga dilakukan oleh Vindriyanti, Suswanto, & Sendari (2017) dengan judul Pengembangan Modul Cetak Jaringan Nirkabel Untuk Smk Kelas XII Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Berdasarkan Kurikulum 2013. Penelitian ini dilakukan pada SMKN 8 Malang. Dapat disimpulkan bahwa modul penelitian ini layak digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran di kelas.

BAB 4

KECAKAPAN HIDUP (*LIFE SKILL*)

A. Pengertian Kecakapan Hidup (*life skill*)

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006: 22) kecakapan hidup (*life skill*) adalah kepriawaian yang dipunyaipribadi untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan dengan natural tanpa terpaksa, kemudian secara inovatifdan proaktif melakukan pencarian dan menemukan solusinya. Akan tetapi dalam pelaksanaannya, bahwa selain mempunyai kapabilitas khusus juga harus mempunyai kapabilitas syarat sebagai pendukung. Maklumat ini diperkuat oleh Brolin (dalam Sumiati & Asra, 2009: 182) yang berpendapat bahwa kecakapan hidup (*life skill*) adalah hubungan berbagai macam informasi dan kapabilitas sehingga manusia mampu hidup tanpa ketergantungan. Kecakapan hidup (*life skill*) tidak hanya memiliki kapabilitas yang spesifik, melainkan juga mempunyai kapabilitas syarat pendukung secara fungsional. Kapabilitas yang dimaksud oleh Brolin adalahkapabilitas menulis, membaca, bekerja,

menghitung dalam golongan dan memberdayakan teknologi.

Aznan (2002:170) mendefinisikan pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) sebagai suatu edukasi yang membuat pendidikan memerankan fungsi sesuai dengan fitrahnya, yaitu memajukan bakat manusiawi pebelajar dalam menghadapi peranan kehidupan pada era yang datang. Menurut Ali dan Olim (2009:355), kecakapan hidup (*life skill*) pada intinya, menitikberatkan pada penguasaan kapabilitas yang memberikan probabilitas kepada insan untuk mendapat mental yang cukup dan kababilitas bagi golongan remaja untuk menjalani kenyataan hidup. Hampir semua ahli yang mendalami kajian dalam memajukan pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) setuju bahwa kecakapan hidup (*life skill*) berkaitan langsung dengan aktivitas-aktivitas dalam kehidupan pebelajar kelak, termasuk juga kegiatan sosialnya.

Berdasarkan beberapa argumen ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecakapan hidup (*life skill*) merupakan kecakapan praktis yang menjadi pegangan bagi pebelajar (siswa) untuk menemukan solusi permasalahan. Pebelajar (siswa) dimodali dengan kecakapan hidup (*life skill*) untuk menghadapi tantangan hidup masa kini dan era yang akan datang. Oleh sebab itu, seharusnya aktivitas pengajaran melibatkan pebelajar (siswa) secara aktif di dalam dan di luar ranah sekolah

dalam kondisi dan situasi yang menyenangkan dan dapat memajukan kapabilitas pebelajar (siswa).

B. Jenis-Jenis Kecakapan Hidup (*life skill*)

Secara umum kecakapan hidup dibagi menjadi dua, yaitu kecakapan hidup generik (*General Life Skill*) dan kecakapan hidup spesifik (*Specific Life Skill*) (Supriatna, 2007). Kecakapan Hidup Generik adalah kecakapan yang harus dimiliki oleh setiap manusia yang terdiri atas kecakapan personal (*personal skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*). Kecakapan Personal mencakup kesadaran diri atau memahami diri atau potensi diri, serta kecakapan berpikir rasional. Kesadaran diri merupakan penghayatan diri sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, anggota masyarakat dan warga negara, serta menyadari dan mensyukuri kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, sekaligus menjadikannya sebagai modal dalam meningkatkan dirinya sebagai individu yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya. Kecakapan berpikir rasional mencakup kecakapan: (1) Menggali dan menemukan informasi; (2) Mengolah informasi dan mengambil keputusan; dan (3) Memecahkan masalah secara kreatif.

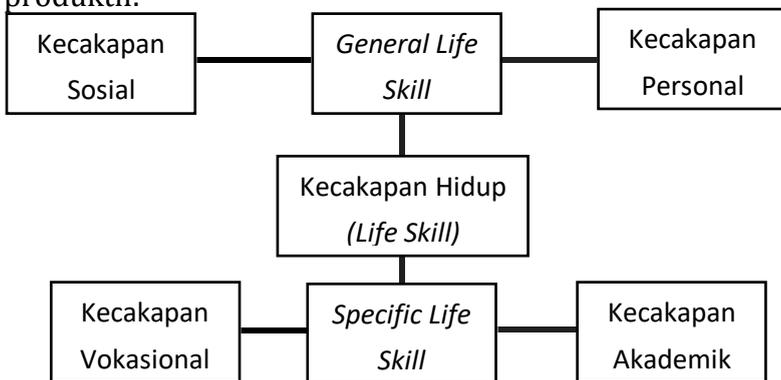
Kecakapan sosial atau kecakapan antar pribadi (*inter-personal skill*) meliputi kecakapan berkomunikasi dengan empati dan kecakapan bekerjasama (*collaboration skill*). Pada kecakapan komunikasi seperti empati, sikap penuh pengertian, dan seni berkomunikasi

dua arah perlu ditekankan, karena berkomunikasi bukan sekedar menyampaikan pesan, tetapi isi dan sampainya pesan disertai dengan kesan baik yang akan menumbuhkan hubungan harmonis. Kecakapan komunikasi sangat diperlukan, karena manusia berinteraksi dengan manusia lain melalui komunikasi, baik secara lisan, tertulis, tergambar, maupun melalui kesan.

Kecakapan komunikasi terdiri dari dua bagian, yaitu verbal dan non-verbal. Komunikasi verbal meliputi kecakapan mendengarkan berbicara, dan membaca-menulis. Komunikasi non-verbal meliputi pemahaman atas mimik, bahasa tubuh, dan tampilan atau peragaan. Dengan demikian, dalam kecakapan komunikasi tercakup kecakapan mendengarkan, berbicara, dan kecakapan menulis pendapat/gagasan. Sementara itu, dalam kecakapan bekerjasama tercakup kecakapan sebagai teman kerja yang menyenangkan dan sebagai pemimpin yang berempati. Sebagai teman yang menyenangkan, seseorang harus mampu membangun iklim yang kondusif dalam bersosialisasi diantaranya menghargai orang lain secara positif, membangun hubungan dengan orang lain dan sikap terbuka. Dalam kepemimpinan tercakup aspek tanggungjawab, sosialisasi, teguh, berani, mampu mempengaruhi dan mengarahkan orang lain.

Kecakapan hidup spesifik adalah kecakapan yang diperlukan seseorang untuk menghadapi problema bidang khusus seperti pekerjaan/kegiatan dan atau

keadaan tertentu, yang terdiri atas kecakapan akademik dan vokasional. Kecakapan akademik mencakup antara lain kecakapan mengidentifikasi variabel dan menjelaskan hubungannya dengan suatu fenomena tertentu, merumuskan hipotesis terhadap suatu rangkaian kejadian, serta merancang dan melaksanakan penelitian untuk membuktikan suatu gagasan atau keingintahuan. Kecakapan vokasional terkait dengan bidang pekerjaan atau kegiatan tertentu yang terdapat di masyarakat dan lebih memerlukan keterampilan motorik. Dalam kecakapan vokasional tercakup kecakapan vokasional dasar atau pravokasional yang meliputi kecakapan menggunakan alat kerja, alat ukur, memilih bahan, merancang produk; dan kecakapan vokasional penunjang yang meliputi kecenderungan untuk bertindak dan sikap kewirausahaan. Ini tidak berarti siswa SD harus dibekali dengan jenis-jenis keterampilan kerja tetapi memberi kesempatan mengembangkan wawasan kerja, etos kerja dan aktivitas produktif.



Gambar 4.1 Skema Kecakapan Hidup (*Life Skill*)

C. Cara Menerapkan Kecakapan Hidup (*life skill*)

Menurut Sumiati dan Asra (2009:186)ada tiga cara untuk menerapkan kecakapan hidup (*life skill*) di sekolah, di antaranya:

1. Mata pelajaran yang dibebani, yaitu kecakapan hidup diajarkan atau dibebankan pada satu atau beberapa mata pelajaran.
2. Mata pelajaran terpisah, yaitu kecakapan hidup diajarkan melalui mata pelajaran khusus yang terpisah. Dengan demikian memerlukan guru yang sudah terlatih untuk mengajarkan kecakapan hidup tersebut.
3. Diintegrasikan dalam mata pelajaran, yaitu pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) diajarkan terintegrasi pada mata pelajaran, tidak terbentuk mata pelajaran yang khusus atau terpisah hendaknya dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengembangkan kecakapan hidup sehingga dapat menggunakannya secara efektif ketika dihadapkan pada tantangan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan paparan tersebut, maka dalam penelitian ini pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) dibebankan pada mata pelajaran matematika pokok bahasan debit.

D. Kecakapan Hidup (*Life Skill*) dalam Konteks Penelitian

Siswa harus memahami kebermanfaatan materi matematika yang dipelajari. Di kelas VI SDN Curahsawo terlihat guru lebih sering hanya menyampaikan materi dilanjutkan dengan latihan soal. Siswa juga belum dibekali pendidikan kecakapan hidup sehingga berdampak pada susah bekerja sama dan komunikasi dalam grup. Pendidikan kecakapan hidup diimplementasi di sekolah dengan tujuan agar siap menyambut kehidupan lingkungan nyata. Di SDN Curahsawo belum diterapkan pendidikan *life skill* sehingga siswa cenderung belum mampu dalam kehidupan mandiri.

Depdiknas (2003) menjelaskan bahwa Pendidikan Kecakapan Hidup menolong pebelajar untuk memperbaiki kemampuan belajar, mengikis cara berpikir dan berperilaku yang kurang pantas. Mata pelajaran matematika juga bertujuan untuk meningkatkan kepekaan terhadap lingkungan nyata dikolaborasikan dengan pendidikan kecakapan hidup. Ditambahkan oleh Satori (2002), Pendidikan Kecakapan Hidup bukan hanya siswa harus memiliki kompetensi vokasional, namun ini lebih kepada daya juang untuk hidup sejahtera (*survival*). Perlu pendidikan dan pelatihan untuk membangun kecakapan hidup lebih kompeten.

Pendidikan Kecakapan Hidup harus dijiwai oleh setiap peserta didik. Pendidikan Kecakapan Hidup dapat diintegrasikan pada kegiatan ekstra dan intra sekolah

agar tidak menyulitkan pihak sekolah dalam pelaksanaan dan pembiayaannya. (Noor, 2015). Menyambung pendapat sebelumnya, Koswara (2014) menjelaskan tentang konsep *life skill* yaitu pengembangan kecakapan diri agar dapat menyesuaikan dengan kemajuan tantangan zaman. Menurut Aznam (2002) dan (Slamet, 2002), pendidikan kecakapan hidup adalah kemampuan individu untuk menemukan solusi dari segala macam *problem* yang ia hadapi.

Pendidikan kecakapan hidup sangat substansial bagi perkembangan mental dan sosio-emosional anak. (Larson, 2006; Hanbury & Malti, 2011; Khera & Khosla, 2012; Prajina & Prem Singh, 2014). *Life skill* terbagi menjadi lima bagian yaitu (1) memahami diri secara individu, (2) berpikir, (3) kehidupan sosial, (4) akademis dan (5) vokasional (Tim Broad Based Education, 2002). *Life Skill* merupakan suatu kompetensi psikososial yang terdiri atas afektif, kognitif dan pola perilaku luwes agar mampu menyelesaikan segala *problem* secara efektif (World Health Organization, 2015; Hanbury & Malti, 2011).

Terdapat penelitian-penelitian yang dapat dijadikan referensi terkait kecakapan hidup.

- a. Purnomo (2015) telah melakukan penelitian dengan tema Pendidikan Kecakapan Hidup (PKH) pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kecakapan Personal dan Kecakapan Sosial Serta Prestasi Belajar Siswa SMA. Riset ini mempunyai

tujuan untuk memperbaiki kecakapan hidup siswa yaitu personal, sosial serta akademik. Kecakapan sosial dan personal relatif meningkat mulai dari siklus I sampai dengan siklus II. Hasil belajar cenderung membaik disetiap siklus.

- b. Noor (2015) menyelesaikan riset berjudul Pendidikan Kecakapan Hidup (*Life Skill*) di Pondok Pesantren dalam Meningkatkan Kemandirian Santri. Peneliti menemukan bahwa (a) pola pendidikan terpadu diterapkan pada pesantren untuk melatih kemandirian santrinya. (b) pembelajaran dilakukan dengan dialog yang bersifat partisipatif dan andragogis, namun belum terapkan secara maksimal. Hal ini terlihat pada perencanaan dan penilaian. (c) prestasi belajar relatif membaik untuk setiap ranah (kognitif, keterampilan dan afektif). (d) santri terlihat lebih mandiri jika dilihat dari aspek emosional, perilaku dan nilai.
- c. Koswara (2014) melakukan penelitian dengan judul Manajemen Pelatihan *Life Skill* dalam Upaya Pemberdayaan Santri di Pondok Pesantren. Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Misbahul Falah Kabupaten Bandung Barat. Santri dibekali oleh pelajaran keagamaan dan program kecakapan hidup yang variatif. Namun, perencanaan dan evaluasi masih harus dibenahi.
- d. Penelitian telah dilakukan oleh Permana, Suwono, & Listyorini, (2016) tentang Pengaruh Pembelajaran

Berbasis Masalah Penyakit Tropis Terhadap Kecakapan Hidup Siswa SMA. Riset ini diterapkan pada 66 siswa SMA di Kabupaten Malang. Hasil penelitian menunjukkan kecapakan hidup siswa secara bermakna menjadi lebih bagus karena penapan *Problem based Learning*.

- e. Hadjam & Widhiarso (2011) telah menyelesaikan penelitian dengan judul Pengujian Model Peranan Kecakapan Hidup terhadap Kesehatan Mental. Responden dalam riset ini adalah guru sejumlah 142 orang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *life skill* mempengaruhi secara substansial pada kapasitas kesehatan mental seseorang.

BAB 5

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD

A. Definisi Matematika

Matematika berasal dari bahasa Yunani *Manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar. Sedangkan dalam bahasa belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki ciri utama dalam penalaran konsepnya. Penalaran konsep matematika ini bersifat penalaran deduktif, yang berarti kebenaran suatu konsep pemikiran didapatkan sebagai dari dampak pemikiran logis dari kebenaran yang telah ada sebelumnya, sehingga antar konsep memiliki keterkaitan yang bersifat konsisten (Karso,. dkk, 2014:1.39). Matematika disebut ilmu deduktif, karena yang telah banyak diketahui dalam ilmu matematika termasuk dalam ilmu pasti (mutlak), dimana baik isi maupun metode pencarian kebenaran dalam matematika berbeda dengan Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Umum. Dalam ilmu matematika mencari kebenaran dapat dilakukan dengan induktif, tetapi dalam hal pembuktiannya harus dilakukan dengan

cara deduktif yang menjadi ciri khas dari matematika itu sendiri, yakni ilmu pasti.

Menurut Johnson dan Rising (dalam Karso., dkk, 2014: 1.39) matematika adalah sebuah cara berpikir dan sistematika berpikir dengan melakukan pembuktian secara logis. Matematika adalah sebuah bahasa yang menggunakan istilah dengan penjabaran yang begitu cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol yang padat, lebih menonjol pada bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi; matematika adalah ilmu terstruktur yang sistematis, sifat-sifat atau teori-teorinya dibuat secara deduktif berdasarkan pada unsur yang tidak didefinisikan, tetapi telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang keteraturan pemikiran atau suatu ide; dan matematika adalah suatu seni, yang keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

Dienes melihat ilmu matematika sebagai mata pelajaran yang terstruktur, klasifikasi terstruktur, dan mengklasifikasikan relasi-relasi antara struktur. Dienes mengatakan bahwa semua konsep matematika dapat dipahami dan dimengerti jika disajikan secara konkret dan beragam (Karso., dkk, 2014: 1.17). Oleh karena itu matematika disebut sebagai ilmu yang mempelajari tentang hubungan, karena setiap konsep yang ada dalam matematika saling berhubungan. Matematika juga sering disebut sebagai ilmu tentang pola karena matematika memiliki keseragaman dalam membentuk generalisasi.

Dengan membuat generalisasi maka akan didapat pola atau hubungan sehingga akan diperoleh suatu kesimpulan.

Berdasarkan pendapat dari para ahli tentang matematika yang merupakan ilmu abstrak yang berhubungan dengan penelaahan bentuk dan struktur dalam ilmu matematika serta hubungan di antara keduanya. Dalam memahami struktur dan hubungannya memerlukan penguasaan tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika. Dalam kata lain belajar matematika adalah sebuah pembelajaran yang harus dapat memahami terlebih dahulu konsep dan struktur yang ada dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep dan struktur tersebut.

B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan atau proses pemberian pengetahuan maupun pengalaman belajar kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang berisikan tentang bahan matematika yang sedang dipelajari (Muhsetyo., dkk, 2009: 1.26). Dalam mengajarkan matematika, guru harus dapat menguasai konsep dan isi materi pelajaran yang akan diajarkan terlebih dahulu. Selain guru yang harus dapat menguasai konsep dan isi materi pelajaran, maka peserta didik juga harus dapat beradaptasi pada proses pembelajaran yang cukup rumit dan harus dapat sesuai

pula pada kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik itu sendiri. Guru matematika harus dapat berpedoman pada bagaimana mengajarkan matematika sesuai dengan kemampuan berpikir siswa karena hakikatnya matematika adalah ilmu abstrak, sehingga terdapat perbedaan karakteristik antara hakikat anak dan hakikat matematika.

Piaget yang mengemukakan teori perkembangan mental anak, membagi tahapan kemampuan berpikir anak menjadi empat tahapan (Karso., dkk, 2014: 1.6) yaitu tahap sensori motorik (0-2 tahun), tahap pre-operasi (2-7 tahun), tahap operasional konkret (7-12 tahun), dan tahap operasional formal (di atas 12 tahun). Anak usia SD pada umumnya berada pada tahap berpikir operasional konkret namun tidak menutup kemungkinan terdapat anak yang masih berada pada tahap pre-operasi. Sedangkan pada setiap tahapan terdapat ciri-ciri atau ciri khusus yang sesuai dengan umur kesiapannya. Sebagai contoh, ketika anak pada tahapan pre-operasi masih berfikir secara konkret dan tidak dapat memahami ilmu-ilmu atau hukum-hukum kekekalan, sehingga jika anak diberikan pembelajaran seperti itu, anak-anak cenderung tidak akan mengerti. Selain itu siswa yang berada pada tahap operasi konkret dapat memahami hukum kekekalan, tetapi mereka tidak dapat berpikir secara deduktif. Sehingga pembuktian dalil-dalil matematika tidak dapat dipahami oleh mereka.

Pembelajaran Matematika merupakan sebuah proses interaksi anatar siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku pada siswa kearah yang lebih baik. Dalam pembelajaran, guru memiliki peran penting dalam mengkondisikan lingkungan belajar siswa agar dapat memberikan suatu perubahan perilaku yang lebih baik. Pembelajaran matematika adalah suatu jenis pembelajaran pengetahuan yang dilakukan dengan memanipulasi simbol-simbol yang ada dalam pembelajaran matematika sehingga memberikan dampak perubahan pada tingkah laku peserta didik. Jadi, pada daarnya pembelajaran matematika yang diberikan kepda siswa harus mudah dimengerti oleh cara berpikir siswa agar apa yang diajarkan dapat tersampaikan dengan baik.

C. Tujuan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika memiliki fungsi dalam memberikan pengetahuan tentang pengukuran, operasi hitung, menurunkan rumus, dan kemampuan dalam menggunakan rumus tersebut dalam kehidupan sehari-hari dengan penggunaan dalam materi pelajaran tentang bilangan, pengukuran, geometri, dan pengolahan data. Matematika juga berfungsi dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan pemikirannya dengan model matematika berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.

1. Matematika sebagai suatu alat

Matematika sebagai suatu alat dapat digunakan dalam proses pemberian solusi pada masalah yang ada dalam mata pelajaran lain, dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi, misalnya melalui materi persamaan atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang berisikan tentang penyederhanaan dari soal-soal uraian.

2. Matematika sebagai pembentuk pola pikir

Dalam pembelajaran matematika yang cenderung dengan proses pemikiran abstrak maka, siswa dibiasakan untuk mendapatkan pola pikir dengan menggunakan pembelajaran yang sesuai pada pengalaman peserta didik tentang beberapa objek yang ada sebagai sebuah wujud abstraksinya. Dalam hal ini proses penalaran siswa dapat mengembangkan pola pikir secara induktif maupun deduktif.

3. Matematika sebagai ilmu pengetahuan

Sebagai seorang guru kita harus mampu menunjukkan bahwa matematika adalah ilmu mutlak yang selau berisikan tentang pembuktian dan adanya kebenaran, sehingga ketika dalam hal pembuktian tersebut terdapat sebuah kebenaran baru, maka sebagai seorang guru harus dapat bersedia menerima dan mengubah kebenaran sementara tersebut. Jika bila ditemukan suatu pengembangan penemuan yang

baru maka dapat mengikuti pola pemikiran yang sah yang telah ada sebelumnya.

Adapun tujuan pembelajaran matematika antara lain:

1. Melatih cara berpikir dan menalar konsep dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan konsisten dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan cara berpikir secara imajinatif, rasa ingin tahu, analisis, dugaan, dan peluang
3. Mengembangkan kemampuan dalam mencari solusi permasalahan.
4. Mengembangkan kemampuan dalam menyampaikan informasi dan pemikiran melalui pembicaraan secara lisan, tulisan, grafik, peta, dan diagram.

Dalam penelitian ini, fungsi dan tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai alat untuk membentuk pola pikir siswa agar dapat memiliki kemampuan memecahkan masalah secara kreatif, sistematis, dan mandiri khususnya dalam pemecahan masalah yang berkaitan langsung dengan kegiatan pembelajaran.

D. Pembelajaran Matematika di SD dalam Konteks Penelitian

Pembelajaran Matematika di SD seharusnya melatih siswa agar terbiasa menggunakan *critical*

thinking mereka. Namun, di SDN Curahsawo menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* siswa belum terlatih seperti sebagaimana mestinya. Siswa sulit mendalami konsep matematika yang bersifat abstrak, susah juga dalam menyelesaikan permasalahan dalam bentuk soal matematika serta mengaplikasikan pembelajaran dari pelajaran matematika pada kehidupan sehari-hari.

Penyebabnya dimungkinkan karena pembelajaran cenderung monoton atau satu arah, keterbatasan sarana dan prasarana, variasi gaya mengajar yang kurang menarik dan cenderung pada menghafal rumus dan operasi perhitungan.

1. Pembelajaran matematika lebih pada penjelasan materi bukan dari hasil *discovery* yang dilakukan oleh siswa.
2. Pembelajaran Matematika di Indonesia dan sejumlah negara lain hanya menekankan pada aktivitas latihan-latihan.
3. Pembelajaran matematika memberikan kesempatan siswa untuk dapat memahami masalah secara proporsional, menyusun rencana pemecahan masalah, melakukan penyelesaian masalah dan melakukan pengambilan keputusan akhir sebagai alternatif penyelesaian yang paling berdaya guna.

Pembelajaran Matematika bersifat abstrak, hal ini tidak sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa SD yang cenderung membutuhkan pembelajaran konkrit

(Waskito, 2014). Sekolah dasar merupakan tempat pendidikan paling mendasar dalam membuka pengalaman berpikir siswa untuk dilanjutkan pada tingkatan yang lebih tinggi. Tujuan pembelajaran matematika telah ditentukan dan dituliskan pada Permendiknas No. 22 tahun 2006 (dalam Lidinillah, 2008) adalah memahami konsep matematika, memiliki pemahaman pola berfikir, menyelesaikan permasalahan, mengomunikasikan ide atau pendapat dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Handal & Bobis (2003) dan Rizvi (2004) berpendapat bahwa pembelajaran matematika seharusnya tidak diajarkan secara tertutup, namun harus selalu dihubungkan dengan peristiwa di sekeliling siswa. Menurut Wahid (2012), pembelajaran Matematika agar dapat diserap menjadi pembelajaran bermakna, siswa harus mengaplikasikan pada kehidupan sekeliling siswa. Assaly & Smadi (2015) mengemukakan ide bahwa diperlukan teknik membaca kritis dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Lebih lanjut, beliau menyarankan agar siswa diberikan bekal kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran matematika juga perlu dilakukan asesmen yang terintegrasi sehingga dapat memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran (Balan, 2010; Purnomo, 2015). Menurut Balan (2010), Purnomo (2015), Wiliam, Lee, Harrison, & Black (2004), asesmen yang terintegrasi dimanfaatkan untuk

memberikan *feedback* dan menunjang pembelajaran matematika.

Terdapat penelitian-penelitian yang dapat dijadikan sebagai referensi terkait pembelajaran matematika di sekolah dasar.

- a. Penelitian telah dilakukan oleh Batubara (2017) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. Pembelajaran Matematika di SD dikolaborasikan dengan media melakukan pembelajaran berbasis Android memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Penggunaan media berbasis Android juga membuat siswa menjadi lebih antusias dalam belajar.
- b. Riset telah diselesaikan oleh Ariani (2018) dengan tema Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. Kemampuan komunikasi matematika merupakan kompetensi dalam mem-*broadcast* suatu informasi. Strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam melakukan pengembangan kemampuan komunikasi matematis diantaranya adalah *think-talk-write*, pembelajaran interaktif, *teams-games-tour-tournaments*, dan Problem based Learning (PBL).
- c. Penelitian telah dilakukan oleh Parwati (2013) yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berorientasi *Open-ended Problem Solving*. Penelitian bertempat di SD di Kota Singaraja Bali.

Perpaduan pembelajaran matematika dan *Open-ended Problem Solving* memberi pengaruh baik pada pembelajaran.

- d. Penelitian tentang keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika melalui Kurikulum 2013 pada sekolah dasar telah diselesaikan oleh Azizah, Sulianto, & Cintang (2018). Riset ini menghasilkan kesimpulan bahwa sekolah dasar *pilot project* di Kota Semarang memiliki mayoritas siswa yang kritis. Terdapat sekitar 86% siswa termasuk pada kelompok kritis dalam berpikir.
- e. Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilakukan oleh Indarwati (2014) dengan tema kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan *Problem Based Learning*. Penelitian yang dilakukan pada kelas V SDN Mlowo Karangtalun 04 Kabupaten Grobogan. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah sebanyak 85%.
- f. Kasih & Purnomo (2016) telah menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran berbasis Penilaian. Penelitian ini dilakukan pada 40 siswa kelas V di salah satu sekolah dasar di Kota Depok. Riset ini mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Lebih jauh lagi, penelitian ini mendalami

beberapa metode pembelajaran yang dianggap efektif.

- g. Penelitian kuantitatif telah dilakukan oleh Wahyudi & Siswanti (2015) dengan judul Pengaruh Pendekatan Sainifik melalui Model *Discovery Learning* dengan Permainan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. Penelitian ini bertempat di Kelas 5 SD Kristen 03 Eben Haezer Salatiga. Penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dengan permaian memberikan implikasi positif pada hasil belajar matematika siswa.
- h. *Action Research* juga telah dilakukan oleh Diplan & Setyawan (2019) dengan judul Penerapan Metode Pembelajaran *ELF Mc Bride* menggunakan Teknik Hitung Cepat terhadap Hasil Belajar Matematika. Penelitian ini bertempat di kelas V SDN 3 Pahandut Palangka Raya. Setelah dilakukan riset ini, aktivitas belajar siswa meningkat dan berimplikasi positif pada hasil belajar.

BAB 6

PENUTUP

A. Teori dan Fakta Riset

Buku ini menjadi lebih menarik dikarenakan memaparkan bahasan tentang modul debit berbasis kecakapan hidup dengan kajian empiris dan teoritis. Kajian empiris ini dilakukan pada SDN Curahsawo 3 Probolinggo. Pada akhir buku ini disajikan temuan-temuan penting sebagaimana yang telah dikaji sebelumnya.

1. Validasi modul debit berbasis kecakapan hidup dilakukan oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli desain.

Validasi Produk dilaksanakan setelah modul debit berbasis kecakapan hidup selesai disusun. Validasi Produk dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan modul berbasis kecakapan hidup. Untuk mengukur tingkat kevalidan modul, perlu diukur tingkat kevalidan isi/materi dan desain. Berhubungan dengan hal tersebut, dilakukan validasi pada ahli isi/materi dan ahli desain. Ahli isi/materi diserahkan kepada Ibu Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S. Pd., M. Pd. Ahli desain diserahkan kepada Ibu Shofia Hattarina, S. Pd., M. Pd.

Tujuan Validasi Produk ini adalah untuk menilai kelayakan produk yang akan diujicobakan pada siswa nantinya.

Validasi Produk yang pertama dilakukan kepada ahli materi yaitu Ibu Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S. Pd., M. Pd. Beliau adalah Dosen Matematika Ekonomi di Fakultas Ekonomi Universitas Panca Marga Probolinggo. Proses validasi dengan menyerahkan produk berupa Modul Debit Berbasis Kecakapan Hidup. Setelah diujicobakan pada ahli materi/isi, modul debit berbasis kecakapan hidup layak untuk diujicobakan dengan sedikit revisi. Adapun revisi yang harus penulis lakukan terletak pada poin keempat, yaitu kesesuaian kegiatan dengan pendidikan kecakapan hidup (*life skill*). Ahli materi/isi memberikan saran agar indikator pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) lebih ditunjukkan dalam setiap kegiatan, yaitu dengan menambahkan simbol atau lambang pada setiap kegiatan yang merupakan bagian dari karakteristik pendidikan kecakapan hidup (*life skill*).

Validasi Produk yang kedua dilakukan kepada ahli desain yaitu Ibu Shofia Hattarina, S. Pd., M. Pd. Proses validasi dengan menyerahkan modul debit berbasis kecakapan hidup untuk siswa kelas VI. Setelah dilakukan validasi kepada ahli desain, produk berupa modul debit berbasis kecakapan hidup untuk kelas VI siap dan layak diujicobakan kepada siswa tetapi

dengan sedikit revisi, yaitu terdapat dalam halaman 1 dimana gambar tangga satuan liter dan kubik terlalu kecil untuk siswa sehingga perlu diperbesar dan pada halaman depan (cover) perlu ditambahkan kelas serta kolom identitas pemilik.

Putranto (2013) telah menyelesaikan pengembangan E-Modul Online Instalasi Listrik, Pemasangan dan Keamanan Instalasi pada Pendidikan Jarak Jauh. Periset melakukan validasi materi dan media agar memperoleh kelayakan media proses belajar.

2. Modul debit berbasis kecakapan hidup dapat dikatakan praktis, menarik dan efektif

Uji coba dilakukan untuk mengukur tingkat kepraktisan, kemenarikan dan keefektifan modul debit berbasis kecakapan hidup dalam pembelajaran Matematika kelas VI SD Negeri Curahsawo Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. Untuk mengukur tingkat kepraktisan modul, digunakan 2 angket yaitu angket kepraktisan untuk guru dan angket kepraktisan untuk siswa. Sementara untuk mengukur tingkat kemenarikan modul, digunakan angket kemenarika (*M*) yang diberikan pada siswa. Berdasarkan hasil uji coba tersebut, modul debit berbasis kecakapan hidup sangat praktis, menarik dan efektif diimplementasikan pada pembelajaran.

3. Terdapat hal-hal yang harus diperhatikan terkait isi dan desain modul debit berbasis kecakapan hidup

Penyesuaian dengan karakteristik siswa dilakukan pada aspek isi dan desain modul. Pengertian volume perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa. Siswa juga perlu dilibatkan dalam mencari hubungan antar satuan volume. Profil modul disajikan lebih mengulas tentang pendidikan kecakapan hidup. Pada aspek desain, ditambahkan identitas siswa.

B. Simpulan dan Implikasi

Berdasar studi empirik, disimpulkan terkait dengan modul debit berbasis kecakapan hidup. Modul Debit Berbasis Kecakapan Hidup untuk Siswa Kelas VI disusun secara utuh yang di dalamnya mencakup semua unsur modul, yaitu (1) rumusan tujuan pembelajaran, (2) petunjuk bagi guru yang terdapat dalam modul guru dan petunjuk bagi siswa yang terdapat dalam modul siswa, (3) lembar kegiatan siswa, (4) lembar evaluasi, (5) kunci jawaban dan pembahasan yang terdapat dalam modul guru, (6) lembar refleksi bagi guru dan siswa, (7) lembar kerjasama antara guru dan orang tua.

Dalam modul guru disajikan silabus pembelajaran yang telah disesuaikan dengan Program Semester (Promes). Di halaman berikutnya terdapat peta konsep yang berisi tentang pemetaan indikator dalam pokok bahasan debit, dimana dalam pokok bahasan ini terdapat

3 indikator untuk masing-masing subbab dengan 4 tujuan pembelajaran pada Subab I Satuan Volume dan masing-masing 5 tujuan pembelajaran pada Subab II Satuan Waktu dan Subab III Satuan Debit. Langkah-langkah kegiatan diuraikan secara detail dilengkapi dengan gambar pada modul siswa sehingga mempermudah guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah kegiatan juga dilengkapi dengan beberapa alternatif solusi dan catatan sehingga guru dapat memilih kegiatan yang sesuai diaplikasikan pada saat pembelajaran berlangsung. Penilaian disajikan dilengkapi dengan rubrik atau pedoman penilaian sehingga guru mudah dalam menilai siswa. Selain itu soal evaluasi dilengkapi dengan kunci jawaban dan pembahasan. Untuk jawaban terbuka dicantumkan beberapa alternatif jawaban yang benar apabila dikerjakan dengan langkah yang berbeda. Sementara untuk lembar buku penghubung atau rekapitulasi kerjasama antara guru dan siswa terdiri dari 5 kolom, yaitu kolom nomor, nama, perkembangan pada subab I, perkembangan pada subab II, perkembangan pada subab III, dan tindak lanjut. Lembar ini nantinya akan dijadikan acuan untuk guru dalam melaksanakan bimbingan konseling pada siswa.

Sementara untuk siswa, modul disajikan dengan bahasa lisan agar siswa seolah-olah merasa sedang diajar oleh seorang guru. Modul siswa terdiri dari 10 bagian. Bagian pertama adalah kata sambutan. Awalnya

kata sambutan berisi ulasan tentang pentingnya belajar matematika. Dimana dalam lembar kata sambutan ini, siswa atau pengguna modul diajak untuk mengubah pola pikir terhadap matematika yang pada umumnya dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Setelah dilakukan revisi atas saran dari ahli materi, kata sambutan berisi ulasan tentang pentingnya belajar matematika dan uraian singkat tentang kecakapan hidup. Bagian kedua yaitu Isi modul ini. Bagian Isi Modul Ini merupakan lembar daftar isi. Tetapi, istilah isi modul ini dipilih atas dasar penyesuaian dengan karakteristik siswa. Bagian selanjutnya adalah Tentang modul. Bagian Tentang Modul fungsinya sama dengan lembar petunjuk penggunaan modul, dimana pada bagian ini siswa akan membaca beberapa kegiatan yang akan mereka lakukan selama kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar modul berbasis kecakapan hidup (*life skill*).

Bagian yang keempat adalah Peta konsep materi yang berisi tentang bagan materi yang akan dipelajari. Bagian yang kelima, keenam, dan ketujuh adalah Materi persubbab. Bagian ini berisi materi yang harus dipelajari siswa secara mandiri atau melalui bimbingan yang minim dari guru. Yang membedakan antara modul berbasis kecakapan hidup (*life skill*) dengan modul-modul lain yaitu modul ini dilengkapi dengan kegiatan-kegiatan dan materi debit yang tidak hanya membekali siswa cakap akademik saja, melainkan juga cakap personal, sosial, dan

vokasional. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud sebagai berikut.

1. Ayo Mengingat !!

Dalam kegiatan ini siswa diajak untuk mengingat inti materi tanpa menjadikan materi tersebut sebagai beban kognitif

2. Tempatku Berkreasi

Kegiatan ini adalah wadah mengembangkan kreatifitas siswa. Siswa akan dibimbing untuk menciptakan jembatan keledai, membuat media pembelajaran, dan membuat lagu sendiri agar siswa mudah dalam belajar.

3. Rumah Inspirasi

Bagian ini merupakan salah satu bagian yang cukup penting karena bagian ini berisi kata mutiara yang dapat menjadi inspirasi bagi siswa.

4. Ayo Menerka !!

Dalam kegiatan ini siswa diajak untuk menganalisis dan menggunakan nalar untuk membangun pengetahuan baru secara mandiri

5. Diskusi Bersama Orang Tua

Dalam kegiatan ini orang tua akan berperan sebagai guru bagi siswa di rumah. Orang tua akan memberikan soal untuk siswa kemudian meminta siswa menyelesaikannya.

6. Bermain Segitiga Vitamin D

Kegiatan ini terdapat dalam subab satuan debit. Siswa akan menggunakan segitiga untuk menyelesaikan masalah berkaitan dengan debit

Selain kegiatan yang disebutkan di atas, terdapat beberapa kegiatan lain seperti siswa diminta untuk membuat soal sendiri kemudian mencari penyelesaiannya dan meminta teman sebangku untuk memberikan penilaian. Terdapat kegiatan lain yang serupa yaitu siswa bertukar soal dengan teman sebangku kemudian memberikan penilaian atas pekerjaan temannya. Kegiatan ini memungkinkan siswa memiliki kecakapan sosial dengan berinteraksi dengan teman dan menghargai pekerjaan teman.

Bagian yang kedelapan adalah Aku Siap Diuji. Bagian ini berisi tes berupa butir soal yang harus dijawab oleh siswa. Soal disajikan dalam tiga subbab sesuai dengan penyajian materi, dimana dalam masing-masing masing-masing subbab terdiri dari lima butir soal uraian yang harus dijawab oleh siswa. Adapun penskoran untuk soal evaluasi telah dicantumkan dalam modul guru. Selanjutnya adalah Lembar refleksi diri. Bagian ini memungkinkan siswa untuk memiliki keterampilan personal, dimana siswa dapat mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri, dan bagaimana cara mengatasi kelemahan yang dimiliki. Bagian yang terakhir adalah buku penghubung. Fungsi buku penghubung adalah sebagai salah satu media komunikasi antara guru dan

orang tua siswa agar tercipta komunikasi dua arah yang efisien. Guru dapat mengetahui perkembangan belajar siswa di rumah, orang tua juga dapat mengetahui perkembangan belajar anak di sekolah. Selain bagian internal tersebut, di bagian paling akhir peneliti membuat kantong media sebagai tempat menyimpan media yang telah dibuat oleh siswa, seperti jembatan keledai untuk satuan volume, lagu untuk mempermudah menghafal satuan waktu, dan media pembelajaran untuk materi debit yang terbuat dari kain flanel.

Modul Debit Berbasis Kecakapan Hidup ini juga memiliki kelemahan, yaitu kegiatan-kegiatan pada setiap subbab belum mengajak siswa untuk belajar melalui percobaan sehingga siswa belum dapat belajar dari pengalaman. Siswa belajar secara mandiri hanya melalui tulisan bukan kegiatan. Hal ini karena keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah yang bersangkutan. Selain itu, dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran modul ini sifatnya lebih instruktif sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk berinisiatif memilih kegiatan sendiri. Akan tetapi secara keseluruhan, modul debit berbasis kecakapan hidup ini telah valid, praktis, menarik, efisien, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi debit.

1. Implikasi/manfaat/harapan selanjutnya setelah penelitian ini

Berdasarkan hasil temuan riset, dibahas terkait dengan implikasi pemanfaatan dan diseminasi.

Implikasi pemanfaatan pertama ditujukan bagi siswa yaitu agar memahami buku petunjuk penggunaan modul dan siswa harus membiasakan diri belajar secara mandiri memanfaatkan modul debit berbasis *life skill*. Kedua, guru harus melakukan persiapan lebih pada mental siswa agar *leaning outcome* dapat dicapai. Ketiga, modul berbasis kecakapan hidup diharapkan kedepannya bisa disusun untuk satu mata pelajaran dan memuat kegiatan percobaan, praktikum atau penyelidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., & Lif, K. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Anggoro, Toha., dkk. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Ariani, D. N. (2018). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 96–107.
- Assaly, I. R., & Smadi, O. M. (2015). Using Bloom's Taxonomy to Evaluate the Cognitive Levels of Master Class Textbook's Questions. *Journal of English Language Teaching*, 8(5), 100–110.
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1).
- Aznam, N. (2002). Implementasi Life Skill pada Pembelajaran Kimia Bahan Aditif. *Cakrawala Pendidikan*, XXI(2), 166–179.
- Aznam, Nurlina. 2002. *Implementasi Life Skill pada Pembelajaran Kimia Bahan Aditif*. *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 2.2, (online), (<https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/8752>), diakses tanggal 11 Agustus 2017

- Bahri, S., Syamsuri, I., & Mahanal, S. (2016). Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Dan Virus Berbasis Model Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa Kelas X. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(2), 405–412.
- Balan, A. (2010). *Assessment for learning: A case study in mathematics education. (Doctoral thesis)*. Malmö University.
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 200.
- Belawati, Tian., dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul (Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru dalam Mengajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- DEPDIKNAS, T. B. (2003). *Pola Pelaksanaan Pendidikan Kecakapan Hidup*. Surabaya: SIC.
- Diplan, & Setyawan, D. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Elf Mcbride Belajar Matematika Pendahuluan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM). Upaya peningkatan mutu pendidikan menjadi bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas, 3(1), 52–61.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta: Jakarta.

- Fitri, Nia Yolisa., Martias, Ardisal. 2014. *Profil Penyelenggaraan Keterampilan Kecakapan Hidup (Life Skill) Bagi Anak Tunagrahita. (online)*, EJUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus) Volume 3, nomor 3, September. (<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>), diakses tanggal 06 Agustus 2017.
- Gamaliel, S. A. (2014). *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Home Science Process Skill Dipadu dengan Blended Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Kristen Petra Malang*. Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Habibi, Mhmd. 2014. *Pengembangan Modul Pecahan Berbasis Konstruktivisme Dengan Sisipan Karikatur Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika-UNINUS. Vol. 2, (online)* (https://www.researchgate.net/profile/Mhmd_Habibi/publication/277330308_Pengembangan_Modul_Pecahan_Berbasis_Konstruktivisme_Dengan_Sisipan_Karikatur_Untuk_Kelas_IV_Sekolah_Dasar/links/5568904f08aefcb861d5b548.pdf), diakses tanggal 10 Agustus 2017.
- Hadjam, M., & Widhiarso, W. (2011). Pengujian Model Peranan Kecakapan Hidup Terhadap Kesehatan Mental. *Jurnal Psikologi UGM*, 38(1), 61–72.

- Hanbury, C., & Malti, T. (2011). *Monitoring and Evaluating Life Skills for Young Development*. Switzerland: Jacobs Foundation.
- Handal, B., & Bobis, J. (2003). Instructional Styles in the Teaching of Mathematics Thematically. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 10((3)), 181.
- Handayani, S. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Pengujian di Laboratorium sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi. In *Prosiding Konvensi Nasional Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (APTEKINDO) ke 7, 12–15 November*. Bandung: FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hernawan, Asep Herry., dkk. 2014. *Pembelajaran Terpadu di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hernawan, Asep Herry., Permasih, and Dewi. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar*, (online), (http://file.upi.edu/Direktori/FIP/Jur._Kurikulum_Dan_Tek._Pendidikan/197706132001122-Laksmi_Dewi/Bahan_Kuliah_Pba/Pengembangan_Bahan_Ajar.pdf), diakses tanggal 11 Agustus 2017
- Hindun, Iin. 2012. *Model Pengembangan Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) pada Sekolah Umum Tingkat Menengah di Kota Batu*. *Jurnal Humanity* 1.1, (online), (<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/humanity/>

article/view/803), diakses tanggal 10 Agustus 2017

- Indarwati, D. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD Desi Indarwati. *Satya Widya*, 30(1), 17–27.
- Jatmiko, J. (2015). Eksperimen Model Pembelajaran Think-Pair-Share Dengan Modul(Tps-M) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 3(2), 417–426. <https://doi.org/10.25273/jipm.v3i2.511>
- Junaida, S., Kusdiyanti, H., & Churiyah, M. (2016). Meningkatkan Percaya Diri dan Hasil Belajar Siswa melalui Pengembangan Modul Mata Pelajaran Memberikan Pelayanan kepada Pelanggan Berbasis Guided Inquiry. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen*, 2(1), 75–93.
- Karso, dkk. 2014. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Kasih, P. A., & Purnomo, Y. W. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Berbasis Penilaian. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 1(1), 69–78.

- Khera, S., & Khosla, S. (2012). A Study of Core Life Skills of Adolescents in Relation to Their Self Concept Developed through YUVA School Life Skill Programme. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 1(11), 115—125.
- Koswara, R. (2014). Manajemen Pelatihan Life Skill Dalam Upaya Pemberdayaan Santri Di Pondok Pesantren (Studi Deskriptif Kualitatif di Pondok Pesantren Misbahul Falah Desa Mandalasari Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat). *Jurnal EMPOWERMENT*, 4(1), 37–50.
- Larson, R. (2006). Positive youth development, willful adolescents and mentoring. *Journal of Community Psychology*, 34, 677— 689.
- Lidinillah, D. A. M. (2008). Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–10.
- Majid, Abdul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Meidy, R. D., Patmanthara, S., & Arifin, M. Z. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Cetak dengan Model Discovery Learning untuk Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 3(2), 126. <https://doi.org/10.26740/jp.v3n2.p126-133>
- Muhsetyo, Gatot., dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Mukaromah, S. M. (2018). Pengembangan Modul IPA Braille Berbasis Integrasi Islam dan Sains. *Inklusi*, 5(2), 195. <https://doi.org/10.14421/ijds.050203>
- Muslich, M. (2010). *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman Pemakaian BukuTeks*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Noor, A. H. (2015). Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) Di Pondok Pesantren Dalam Meningkatkan Kemandirian Santri. *Jurnal Empowerment*, 3(2252), 1–31.
- Nugroho, Junaedi. 2011. *Pemanfaatan media audio visual untuk meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Kemiriswu 2 Pasuruan*. (online), (<http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=52548>), diakses tanggal 10 Agustus 2017
- Parwati, N. N. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Open-ended Problem Solving. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(1), 65–70.
- Pedoman Penyusunan Skripsi (Edisi Revisi)*. 2017. Probolinggo: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Panca Marga
- Permana, T., Suwono, H., & Listyorini, D. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Penyakit Tropis Terhadap Kecakapan Hidup Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(6), 1067–1070. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i6.6384>

- Prajina, & Prem Singh, G. (2014). Impact of Life Skills among Adolescents: a Review. *International Journal of Scientific Research*, 3(7), 482-483.
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Purnomo, J. (2015). Pendidikan Kecakapan Hidup (PKH) Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kecakapan Personal dan Kecakapan Sosial Serta Prestasi Belajar Siswa SMA. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 75. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.75>
- Purnomo, Y. W. (2015). Pengembangan desain pembelajaran berbasis penilaian dalam pembelajaran matematika. *Cakrawala Pendidikan*, XXXIV(2), 182–191.
- Putranto, H. (2013). Pengembangan E-modul Online Instalasi Listrik, Pemasangan, dan Keamanan Instalasi pada Pendidikan Jarak Jauh. *Teknologi Dan Kejuruan*, 36(1), 63–74.
- Rahdiyanta, Dwi. 2012. *Teknis Penyusunan Modul. (online)*, (<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131569341/penelitian/teknikpenyusunan-modul.pdf>), diakses tanggal 11 Agustus 2017
- Rasyid, Harun & Mansur. 2009. *Penilaian hasil belajar*. Bandung: CV Wacana Prima

- Risdiawati, D., Siswanto, W., & Nurhadi. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Tulisan Arab-Melayu. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(6), 1002–1007.
- Rizvi, N. F. (2004). Prospective Teachers' Ability to Pose Word Problems. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 10(12), 79.
- Rohiat. 2010. *Manajemen sekolah: teori dan praktik*. Bandung: PT Refika Aditama
- Rulyansah, Afib. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif berbasis Peta Konsep Materi Organ Peredaran Darah Manusia untuk Siswa Kelas V SDN Bandungrejosari 3 Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- Rusmiati, I. Gusti Ayu, dkk. 2013. *Pengembangan Modul IPA dengan Pendekatan Kontekstual untuk Kelas V SD Negeri 2 Semarang Tengah*. *Jurnal Teknologi Pembelajaran* 3, (online), (http://119.252.161.254/ejournal/index.php/jurnal_tp/article/view/899), diakses tanggal 10 Agustus 2017
- Salahuddin, Anas. 2011. *Filsafat Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia
- Sani, R. A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Satori, D. (2002). Implementasi Life Skills dalam Konteks Pendidikan di Sekolah. *Journal Pendidikan Dan Kebudayaan*.

- Setyoko. (2014). *Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Area Mangrove Pantai Bukit Barisan Kabupaten Bengkalis sebagai Modul Ekologi Hewan di Perguruan Tinggi*. Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Sholihah, N., & Kartika, I. (2018). Pengembangan Modul Ipa Terintegrasi Dengan Ayat Al Qur'an Dan Hadis. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(1), 12-22. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i2>
- Slamet, P. (2002). *Pendidikan Kecakapan Hidup di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama: Konsep dan Pelaksanaan*. Jakarta: Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Sumiati & Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Supriatna, Mamat. 2007. *Pengembangan kecakapan hidup di sekolah*, (<http://file.upi.edu>), diakses tanggal 11 Agustus 2017
- Swandhana, K., Churiyah, M., & Juariyah, L. (2016). Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Siswa melalui Pengembangan Modul Administrasi Kepegawaian Berbasis Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Dan Bisnins Manajemen*, 2(3), 160-

196. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpbm/article/view/1706>
- Tatminingsih, S., & Sudarwo. (2012). Pengembangan Paket dan Strategi Pembelajaran IPA melalui Permainan Tradisional untuk Siswa Kelas 3 SD di Daerah Rawan Bencana Studi Kasus di SD Puncak Manis, Kecamatan Kadudampit, Sukabumi. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 18(4), 427. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v18i4.99>
- Tim Broad Based Education. (2002). *Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (life skill education). Buku 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Utami, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Teks Anekdote Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Kelas X. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(September), 51–60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v3i1.136>
- Vindriyanti, A., Suswanto, H., & Sendari, S. (2017a). Pengembangan Modul Cetak Jaringan Nirkabel Untuk Smk Kelas Xii Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(8), 1054–1059.
- Vindriyanti, A., Suswanto, H., & Sendari, S. (2017b). Pengembangan Modul Cetak Jaringan Nirkabel Untuk Smk Kelas XII Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(8), 1054–1059.

- Wahid, I. Z. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Media Pohon Matematika pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 14(2), 237-244.
- Wahyudi, & Siswanti, M. C. (2015). Pengaruh Pendekatan Saintifik Melalui Model Discovery Learning Dengan Permainan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria*, 5(3), 23-36.
- Wardani. 2009. *Teknik menulis karya ilmiah*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Waskito, D. (2014). Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bagi Sekolah Dasar Kelas 6 Berbasis Multimedia. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 11(3), 59-65.
- Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education*, 11(1), 49-65. <https://doi.org/10.1080/0969594042000208994>
- World Health Organization. (2015). Fact Sheets: Neglected Tropical Diseases. Retrieved from www.who.int
- Yasin, Ahmad. 2010. Mengukur *Kompetensi Guru Melalui Standar Nasional Pendidikan*, (online), (<http://mebermutu.org/media.php?module=detailreferensi&id=54;>), diakses tanggal 10 Agustus 2017

TENTANG PENULIS



Afib Rulyansah, M. Pd., dilahirkan di Kabupaten Lumajang pada, 17 April 1989, putra Keempat dari pasangan Hadi Prayitno dan Misyatun. Sekolah Dasar lulus dari SDN Rowokangkung 1 Lumjang tahun 2001. Kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Rowokangkung Lumajang lulus tahun 2004, kemudian melanjutkan SMAN 3 Lumajang lulus tahun 2007. Kemudian melanjutkan ke Universitas Jember S1 PGSD lulus tahun 2011. Melanjutkan S2 Pendidikan Dasar PPS Universitas Negeri Malang lulus tahun 2013.

Penulis merupakan dosen S1 PGSD Universitas Panca Marga Probolinggo. Beliau merupakan Ketua Program Studi untuk PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Panca Marga Probolinggo. Beliau aktif dalam organisasi Himpunan Dosen PGSD Indonesia.

Penulis aktif menulis karya ilmiah dan terpublikasi di jurnal nasional. Beliau pernah mendapat hibah untuk program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2017 yang didana oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM).

